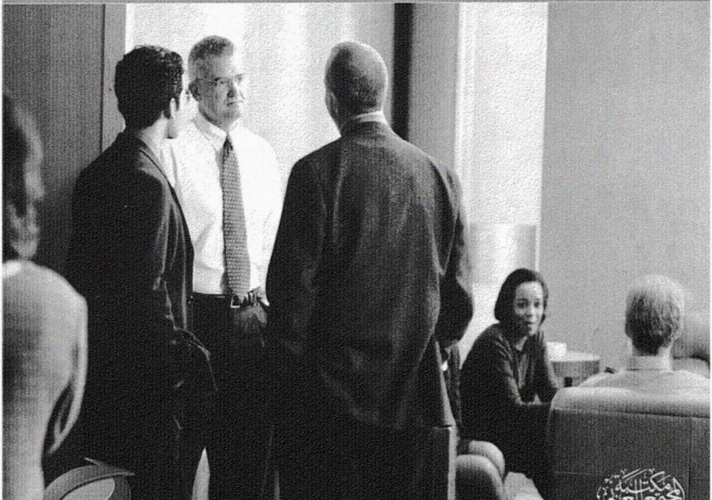
شادي نسيم جبير

المشكلات السكانية



مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع

أجنادين

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون﴾

صدق الله العظيم

المشكلات السكانية

المشكلات السكانية

شادي نسيم جبير

الطبعة الأولى

2006م - 1426 هـ

مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع

المشكلات السكانية

شادي نسيم جبير

الطبعة العربية الأولى 2007

رقم الإجازة المتسلسل لدى دائرة المطبوعات والنشر: 2006/5/1487

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية: 2006/6/1465

مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع

عمان – وسط البلد – ش. السلط – مجمع الفحيص التجاري

تلفاكس 4632739 ص.ب. 8244 عمان 11121 الأردن

عمان – ش. الملكة رانيا العبد الله – مقابل كلية الزراعة – مجمع زهدي حصوة التجاري تلفون 5347917 – فاكس 5347918

Email: Moj_pub@hotmail.com

www. muj – arabi – pub. com

دار أجنادين للنشر والتوزيع

المملكة العربية السعودية – الرياض

السليمانية – شارع الأمير ممدوح بن عبد العزيز

تلفون 0096612176844

فاكس، 0096612176833

Email; Dap@techsupport.est.com

المحتويات

مقدمة

ان المشكلات التي تواجه سكان هذا الكوكب كثيرة وقد حرص الانسان منذ نشاته الى تطوير حياته من كافة النواحي ولكن مع تقدم التكنلوجيا بدا الانسان يجد نفسه امام العديد من التحديات التي لا بد من مواجهتها .

في هذ الجهد المتواضع حرصنا ان نضع بين يديك بعض هذه المشاكل والحلول المقترحة حيث تطرقنا الى اكثر المشاكل صعوبة وبقيت الكثيـــر مـــن التحديات لم يتم طرحها وذلك لان التحديات التى تواجه البشرية اكبر من ان يتم احصائها .

في هذا الكتاب تطرقت الى اكبر المشاكل التي تواجه سكان هذا الكوكب الا وهي الانفجار السكاني الرهيب والذي هو في تزايد مستمر بالاضـــافة الـــى مشكلة توفير الطعام والماء لهذا الكم المتزايد من الناس ،وتم التطرق ايضا الى استنزاف الموارد الطبيعية التي هي في تناقص مستمر وكذلك التلوث الناتج عن ازدياد الاعداد الهيبة من البشر والحاجة الى توفير متطلبات العيش لهذه الاعداد المتزايدة.

كما تم التطرق ايضا الى مشكلة مهمة الا وهي توفير الطاقة التي هـــي في تناقص مستمر والتي بدونها تصبح الحياة اقل حضارة مما يجعـــل الانـــسان غير قادر على الاستغناء عن الطاقة وتطرقنا ايضا لبعض انواع الطاقة البديلـــة التي يمكن استخدامها.

تم الاستعانة عزيزي القارئ ببعض المصادر التابعة للمنظمات الدولية والجهات ذات العلاقة في توفير المعلومات والاحصائات والتقارير الدولية التي سوف تجد فيها كل الفائدة.

ولخيرا نامل بان نكون قد وفقنا في اتمام هذا العمل المتواضع لتجد فيه كل الفائدة.

الوحدة الاولى

الانفجار السكاني ونقص الطعام

الانفجار السكاني ونقص الطعام

تفند الكوارث الطبيعية المتلاحقة التي أعقبت زلـزال سـومطرة كـل المزاعم التي ذهب إليها القائلون بأزمة الانفجار السكاني. فقد نقلت مجلة العربي في عددها رقم 404 في خريف 1992م عن مدير إدارة البيئة السابق في الأمم المتحدة (الدكتور نويل براون) في مداخلة حول الانفجار السكان قال فيها: "إنـه كوكب مزدحم اليوم، وفي المستقبل القريب لن يجد المواليد الجـدد أي أمـاكن شاغرة".

في حينه اعتبر الانفجار السكاني أعظم خطر يواجه العالم، وقـد تـم استعراض نسب عدد سكان العالم خلال سنوات بدأت منذ عام 1950م عنـدما كان سكان العالم في حدود 2.5 مليار نسمة، ثم ارتفع إلى خمسة مليارات و300 مليون عام 1990م، ووفقا لذلك قدروا تضاعف عدد سـكان العـالم إلـى 10 مليارات على الأقل في عام 2050م، أي بمعدل زيادة سنوية تـصل إلـى 97 مليون.

وإلى ذلك ذهب الكاتب بول كنيدي في كتابه "الاستعداد للقرن الحـادي والعشرين" عندما قال: "انسوا كل الآمال بأن يكون القرن الحـادي والعـشرون حقبة من الازدهار السلمي والرفاهية! فتضاعف عدد سـكان الأرض إلـى 10 مليارات نسمة سيهدد باكتساح كل مناحي التطور الإيجابية، كمـا أن الانفجـار السكاني سينسف البيئة العالمية وربما بشكل قاتل".

ويبدو أن جزءاً من مقولة كانيدي قد تحقق بمستوى مشكلة التلوث، فالعاصمة الإيرانية طهران تعاني الآن من ارتفاع حاد في مستوى تلوث الطقس وطبقات الجو السفلية، الأمر الذي حدا بالحكومة الإيرانية لاتخاذ إجراءات سريعة من بينها قطار الأنفاق، كما اضطرها هذا المستوى من التلوث إلى إيقاف الدراسة في مدارسها ليوم في الأيام السابقة، كما دعت المقيمين في طهران لاستخدام الواقيات الصحية.

لكن تبدو مقولة الانفجار السكاني مقولة مغلوطة، خصوصا في المدن الكبيرة التي تزدحم بالسكان، فيما مدن أخرى في نفس البلد يكون معدل السكان فيها متدنياً، ولهذا تكون مقولة التكدس السكاني مقولة أكثر صدقاً ومنطقيةً من مقولة الانفجار. والتكدس السكاني في منطقة ما أو مدينة، لا يمكن أن يتضرر منه إلا المتكدسين فيها فقط. وهذا التضرر مرهون بأسباب من بينها عدم اتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة للمحافظة على كل مقومات المناخ الصحي النظيف.

وإذا ما تم الحديث عن مستوى نسبة التلوث في مدن دول العالم، فسوف تتجه أنظارنا مباشرة إلى مدينتين بالذات هما طهران والقاهرة، علما بأن هاتين المدينتين لا تمثلان في عدد سكانهما إلا نسبة بسيطة من عدد السكان في العاصمة الصينية بكين، وهي مدينة مكتظة أكثر بكثير بالسكان من اكتظاظ القاهرة وطهران، ولكنها ترقى صحياً عنهما بكثير أيضاً. ولهذا لا يمكن التعويل على الانفجار السكاني في تشكيل تلوث ودمار المناخات الطبيعية خصوصا عندما نقارن بين مستوى عدد سكان المدن ومستوى نسبة التلوث فيها.

أن كل التوقعات حول ارتفاع عدد سكان العالم تعتبر ناقصة، كونها تجاهلت في الأساس نشوب الحروب بين وقت وآخر، أو لعلها تفاءلت بالسلام العالمي الذي تم الإعلان عن وفوده في تلك الفترة. كما تجاهلت أيضاً ثورة البراكين وحدوث الزلازل والأعاصير والفيضانات، وهي ظواهر طبيعية من شأنها أن تضرب سكان العالم بكوارث لا حدود لأضرارها وخسائرها.

وإذا كان علماء البيئة والجيولوجيا يقفون عاجزين أمام التكهن بوقت وقوع زلزال، أو وقت ثورة بركان، فكيف يمكن لمروجي أو منظري فكرة الانفجار السكاني التوقع بوصول العالم إلى هذا العدد من السكان في وقت نرى أن الحروب التي تشتعل في مناطق مختلفة من العالم تحصد أرواح مئات الآلاف من الناس؟.

زلزال سومطرة الذي أتى كما أتى غيره من الزلازل يؤكد أن مقولات الانفجار السكاني افتقدت للدقة العلمية، ولكنت أنها احتمالات غير منطقية وموضوعية، ولأن ما يحدثه الانفجار السكاني من أضرار على البيئة وتلوثها، أصبح أمرا يثار للتندر والفكاهة.

فإذا كانت هذه المقولة تصح، فماذا يمكن أن نطلق على الازدحام السكاني في مدينة دبي التي تعاني الآن من نسبة تلوث بسيطة؟ هل نقول أنه انفجار أم تكدس؟ وهل هذا التلوث جاء نتيجة الازدحام أم جاء نتيجة قلة التدابير الضرورية اللازمة للحفاظ على المناخ الصحي النظيف؟.

التكدس السكاني له آثار سلبية بلا شك، ولكن الآثار السلبية لا تكون إلا بما كسبت أيدي الناس الذين يمارسون عمليات دفن البحر ويقضون على مناطق طبيعية وبيئية كبيرة، كما يقومون بتكمير المسطحات الخضراء والمزروعات من أجل تكديس السكان في مناطق محدودة، من خلال إنشاء المخططات العمرانية دون النظر لمتطلبات التوازن الطبيعي الذي من شأنه أن يحافظ على البيئة الصحية النظيفة.

لهذا لا يمكن التعويل على الانفجار السكاني أو التكدس وجعله سبباً ونتيجةً حتميةً للتغييرات المناخية والأضرار البيئية، ذلك أن التغييرات المناخية لها دور كبير في إحداث كثير من التغييرات على البيئة والطبيعة. فقد برهن علماء الجيولوجيا أن الربع الخالي كان في فترات سحيقة يتكون من بحيرات، أما اليوم فهو صحراء جرداء مقفرة. كما أن المجاعة التي وقعت في الصين عام 209 قبل الميلاد، إضافة إلى خراب المحاصيل الزراعية في أوربا عام 1816م، والكساد الكبير الذي ضرب أمريكا في ثلاثينيات القرن الماضي، وكذلك خراب محصول البطاطا في أيرلندا في أربعينيات القرن الماضي، كلها تؤكد عدم صدقية تلك المقولات، كما تؤكد أن التغييرات المناخية الطبيعية لها تأثيراتها الكبيرة على هذا الكوكب، ولا يمكن بأي حال من الأحوال أن نعزي كل ذلك إلى تأثيرات الانفجار السكاني في العالم، لأن تأثير السكان مهما كان سيكون محدوداً بصورة إجمالية.

إن مقولة الانفجار السكاني والنظريات التي بنيت عليها فصلت بين الموت والحياة، فيما نرى أن الموت وهو المصير الطبيعي لكل الكائنات الحية

على هذا الكوكب هو أحد أهم مكملات الحياة الطبيعية ومتمماتها التـــي تحـــافظ وتضمن توازنها واستمراريتها وتطورها في الوقت نفسه.

الإنفجار السكاني العالمي بين التشاؤم والتفاؤل

هناك أمور عديدة تضعنا امام العديد مـــن التـساؤلات ومـــن هـــذه التساؤلات كيف استطاعت دول مشهورة بكثافتها السكانية ان تنمـــوا اقتـــصاديا وبوتيرة متسارعةدول امريكا اللاتينية التي مثلا فقدت الأرضية الاقتصادية التي كانت تقف بصلابة عليها بينما كانت منطقة دول شرق آسيا تربح هذه الأرضية وفي فترة وجيزة. ويدعو ذلك المرء إلي أن ينظر في الصعوبات التي تواجهها أمريكا اللاتينية تلك القارة التي يسكنها حوالي400 مليون من البـــشر يعيـــشون فوق مساحة تبلغ7 ملايين ميل مربع وتتعدد فيها الثقافـــات الـــسياسية والبنيـــة الاقتصادية والاجتماعية. وعلي الرغم من هذا التنوع يوجد من الأسباب مايكفي للنظر إليها بشكل مجمل فالتحديات الاقتصادية التي تواجه المنطقة متشابهة وكل بلدان هذه المنطقة متأثرة بعلاقتها مع العالم المتطور خصوصا الولايات المتحدة. لقد كانت الرؤية إلي مستقبل لمريكا اللاتينية مشجعة قبل عدة قرون فقد استفادت من الطلب العالمي علي قهوتها وخشبها ولحومها ونفطها ومعادنهـــا وتمتعـــت بالاستثمارات الاجنبية في الزراعة والصناعة والبنية التحتية وفي خلال الثلاثين عاما مابين1945 إلي1975 تضاعف انتاج الحديد في تلك المنطقة20 مرة كمـــا تضاعف انتاجها من الكهرباء والمعادن والألات لكثر من عشرة اضعاف وارتفع الناتج المحلي الحقيقي للفرد بمعدل2,8% لكن لسوء الحظ بدأ النـــاتج المحلـــي الحقيقي للفرد في تلك الدول في الانخفاض إلـــي0,9% مـــابين أعـــوام1980

إلي1988 وفي بعض دول هذه المنطقة مثل(تشيلي – كولومبيا – جمهورية الدومينكان، الباهاما..) أصبح ذلك المعدل أقل مما كان عليه قبل عقدين من الزمن.

ماهي إذن أسباب هذا التطور المعاكس الذي يقدم لنا نقيضا لما حصل لدول شرق آسيا الصناعية الحديثة.

أولاً: إتباع سياسة البديل عن الاستيراد الذي اتبعته دول امريكا اللاتينية وذلك بإنشاء صناعاتها الخاصة في مجالات الفولاذ والإسمنت والسيارات والمنتجات الكهربائية وداعمة لهذه الصناعات بالتعريفات الجمركية الحمائية والتعويضات الحكومية والتخفيضات الضرائبية بغرض جعل هذه المنتجات متوافرة محليا دون النظر إلي تحفيز التصدير والارتفاع بهذه المنتجات لتنافس بها في الأسواق الخارجية فكانت النتيجة إنخفاض قدرة هذه المنتجات علي المنافسة في الخارج كذلك كان من الصعب محليا إقامة صناعات تكنولوجية متقدمة مثل صناعة الكومبيوترات والمعدات والآلات الصناعية الدوائية والالكترونية فيما جعلها نتيجة السلع استهلاكية صناعية متقدمة ومصدرة أساسا لمواد خام مثل النفط والقهوة وبذور الصويا..

ثانياً: ضعف السياسات المالية في هذه الدول واعتمادها المتزايد علي القروض الأجنبية نظرا لقيام هذه الدول بأعمال الانفاق علي البنية التحتية والتعليم بل صرف مبالغ طائلة علي مشاريع الدول البيروقراطية والقوات المسلحة كبيرة الحجم وكانت النتيجة هي تضخم نصيب النفقات العامة من الناتج

المحلي الإجمالي وتسارع للتضخم في الأسعار وازدياد وتيرة للتضخم بارتفاع الرواتب والأجور ففي عام1989 علي سبيل المثال بلغ للتضخم السنوي في نيكاراجوا إلي أكثر من3400% وفي الأرجنتين وصل إلي3700% وفي البرازيل إلي1500% وفي البيرو300% الأمر الذي جعل عملة هذه البلاد بلا قيمة كما أصبحت فكرة السعي إلي رفع قيمة المدخرات الوطنية بلا قيمة نتيجة تدهور العملة المحلية إلي مستويات متدنية جدا لاتؤتي معها المدخرات بأي نتيجة علي المدي البعيد وكان الاقتراض من الخارج هو المنحي الذي اتخذته دول هذه المنطقة حتي أصبحت من اكثر البلدان المدينة في العالم. وارتفع معدل المديونية حتي وصل خلال التسعينات إلي1000 دولار دين لكل رجل ولمرأة وطفل وللأسف فإن هذا الدين بدلا من أن يكون موجها نحو الاستثمار الإنتاجي فإنه قد أهدر واختفي كرأسمال هارب إلي بنوك خارجية بينما جعل التضخم عملة هذه البلاد بلا قيمة في وقت كانت معظم دول هذه المنطقة محكومة من قبل دكتاتوريات عسكرية يمينية أو ثوريين اجتماعيين وكانت الحروب العصبية والانقلابات والاضطرابات العمالية شائعة جدا في تلك المنطقة حتي حين تبنت للكثير من هذه الدول النظم للديمقراطية فإن الوضع كان قد وصل إلي استحالة العلاج وانفض العالم الغربي عن معاونة تلك الدول غير مكترث بالنتائج وانتشر الخوف من أن مشاكل المنطقة المالية قد فجرت اجزاء من النظام البنكي الدولي.

ثالثاً: الانجازات غير المثيرة للأنظمة التعليمية ولاتعود هذه النتيجة إلي غياب المدارس بأنواعها أو الجامعات كما هو الحال في افريقيا فالعديد من دول امريكا اللاتينية تمتلك تعليما عاما مكثف وعشرات الجامعات فالبرازيل تفاخر

بوجود68 جامعة بها والأرجنتين41 جامعة ولكن المشكلة الحقيقية تتمثل في الإهمال وقلة الاستثمار في المجال التعليمي. ففي الأرجنتين كما يصف الحال فيها أحد مواطنيها بالقول بأن الجامعات بدون تدفئة والمدارس تعاني نوافذها من عدم وجود زجاج بها وفي عام1990 كان راتب المدرس الابتدائي ذي خبرة عشرة سنوات حوالي110 دولارات في الشهر ومساعد البروفسور في جامعة بيونس ايرس36 دولارا اسبوعيا مما أدي في النهاية الي تدهور مستوي التعليم والأمل معقود هناك علي ازدياد الأنظمة وإعادة جدولة الديون والقيام بالإصلاحات الاقتصادية القوية الهادفة إلي تقليص معدلات التضخم.

رابعا: ارتباط اقتصاديات هذه الدول بجارتها الكبري الولايات المتحدة فالعلاقة بين دول أمريكا اللاتينية والولايات المتحدة الأمريكية تشبه العلاقة بين دول الصناعة الحديثة في شرق آسيا واليابان التي تعتبر بالنسبة لها سوقا أساسية ومصدرا هاما لرأس المال ومع ذلك يوجد ماهو أكثر في هذه العلاقة من مجرد اعتماد أمريكا اللاتينية علي الولايات المتحدة الأمريكية التي عاني اقتصادها من الديون الأمريكية اللاتينية فلقد تضررت صادرات الولايات المتحدة لحد كبير بسبب قصر مصادر الاقتصاد اللاتيني، أيضا يمكن أن تتهدد بيئة الولايات المتحدة نفسها بسبب تقلص مساحة الغابات في الأمازون ولمريكا الوسطي، كذلك فإن مشكلة المخدرات المخيفة في أمريكا سببها التموينات الأمريكية اللاتينية فمن المقدر ان80% من الكوكايين،90% من الماريوانا التي تدخل الولايات المتحدة أما أنها منتجة في هذه المنطقة أم أنها تعبر منها وبذلك فإن أمريكا اللاتينية تقدم لواشنطن سلسلة من التحديات المروعة اجتماعيا وبيئيا

وماليا وفي النهاية سياسيا مما يجبر البلدان الغنية وخاصة أمريكا علــي تقــديم الدعم والعون لتلك الدول حماية لمصالها ذاتيا.

ويبقي السؤال الهام ماذا عن منطقتنا ؟ يحتار المرء في عرض حالــة منطقتنا التي تواجه الضغوط السكانية ونقـص المـصادر والطاقــة التعليميـــة والتكنولوجية والصراعات الإقليمية والتدخلات الخارجية الي جانب الحيرة التي يضيفها موقف بعض حكومات المنطقة الغاضبة والمزدرية لقوي التغيير العالمية بدلا من الاستجابة لها كما حدث في شرق آسيا فبعيدا عن محاولة الدخول الـــي القرن الواحد والعشرين يبدو ان معظم العالمين العربي والإسلامي يجد صعوبة حتي مع القرن التاسع عشر عبر ديمقراطيته واقتصادياته القائمة علي الاقتصاد الحر والانفتاح الديني وارتباطاته الصناعية والتجارية وبتغييراتـــه الاجتماعيـــة وأسئلته الفكرية وعلي المرء قبل تحليل الدور المميز للثقافة الإسلامية ان يلاحظ خطر التعميم في منطقة تحتوي علي تنوع كبير فبعد كل شيء ليس من الدقـــة تسمية هذا الجزء من العالم بالشرق الأوسط حيث يترك ذلك دول شمال افريقيـــا خارج إطاره وإذا سميناه العالم العربي يستثني ذلك دولا مثل إيران وإســـرائيل ومناطق غير مسلمة في جنوب السودان وموريتانيا وإذا سميناه العالم الإسلامي فإن ذلك يخفي كون عدة ملايين من الذين يعيشون في المنطقة هــم مــسيحيون وأقباط ويهود وان العالم الإسلامي يمتد من غرب افريقيا إلي اندونيسيا ومناطق كبيرة من الصين.

ان ثروة النفط التي وجدت في المنطقة سببت انقساما بين الأغنياء جدا والفقراء بشكل مخيف الأمر الذي لا يوجد له مثيل في أي مكان آخر من العالم

وأصبح في العالم الإسلامي البعض يملكون والكثرة ممن لا يملكون متلاصقين ومتجاورين وتزداد الثغرة بوجود نظم سياسية مختلفة ومتنوعة من ديمقراطية إلي ملكية الي امارات ومشيخات إلي أنظمة عسكرية ثورية زد علي ذلك وأكثر من أي منطقة نامية أخري يتأثر مستقبل الشرق الأوسط وشمال افريقيا بمسائل الحرب والصراع إذ يوجد بالمنطقة من الجنود والطائرات والصواريخ والأسلحة الذرية والجرثومية أكثر مما يوجد في أي بقعة من العالم مما يعني ذلك من بلايين الدولارات التي انفقت علي التسلح خصما من حساب التنمية والتطيم والتطور فزيادة علي الصراع العربي الإسرائيلي فالمنطقة مليئة بعداوات وصراعات أخري متنوعة تستنزف مواردها وطاقاتها، وتجعل الصورة العامة مقلقة والآفاق محدودة أمام التطور والنهوض واللحاق بركب التطور السريع. إننا إذا دققنا النظر في منطقتنا فإننا نجد أنه من السخرية بمكان أن تقف دولنا علي أهم المخزون النفطي العلامي وأهم مخزون غاز طبيعي في الكون وثروات طبيعية متنوعة ويتوفر لدينا الكثير من مصادر الطاقة والماء والموقع والقوة البشرية الشابة بينما نري شعوبنا تعاني البطالة والتخلف التكنولوجي والاقتصادي والبيئي والحضاري.

إنه لمن المؤسف المحزن المخجل أن يري المرء منا قلة التسامح الديني والتخلف التكنولوجي والفكر الرجعي يسود بعض دول منطقتنا بينما قبل قرون قليلة قاد الإسلام العالم في الرياضيات والطب والعلوم والصناعة والمراصد الفلكية والجامعات في الوقت الذي كانت فيه أمريكا واليابان وأوروبا لا تملك شيئا من هذا التراث.

من الواضح أن الإسلام يعاني من عدة مشاكل أوقعها هو بنفسه والبعض الآخر من المشاكل جلبها معه الاستعمار والتفكك والمصالح الدولية المتناقضية علي مدي عقود كثيرة من الزمن ولأن النية من هذا المقال هو محاولة تفهم التغيرات الكونية نتيجة الانفجار السكاني والدمار البيئي والتغيير الديموغرافي فإننا لا نملك وصفة سحرية لعلاج هذا الكم المتداخل من المشاكل في العالم وفي منطقتنا ولكنه يجدر الإشارة الي توصيات بعض المنظمات كمعهد المراقبة العالمي علي سبيل المثال والتي يوصي فيها بقوة بسلسلة طويلة من الاصلاحات مثل تقليص انبعاث مخلفات المصانع عبر استخدام امثل للطاقة واستخدام نظم للتقنية أيضا الاستثمار في حقل النقل العام وتطوير مصادر طاقة بديلة واتخاذ إجراءات أخري للتقليل من الاعتماد علي النفط وكذا الاقتصاد في استهلاك موارد المياه وخفض الاعتماد علي المياه الجوفية والانتفاع بدرجة أكبر من التكنولوجيا وتوفير التدريب لعمال العالم النامي، ومحاولة التفاوض لعقد معاهدة بين الدول الغنية والدول الفقيرة تمكن الفقراء من حماية انفسهم وتوفير المساعدة لهم في مجال توفير فرص العمل الكريمة. لكن التمني شئ والتطبيق العملي لهذه التمنيات شئ آخر وعلي الرغم من ذلك نجد أنه من الضروري أن نؤكد علي ثلاثة محاور رئيسية لابد من إتباعها وتوفيرها في أي جهد عام الاعداد المجتمع في القرن الحادي والعشرين وهي:

دور التعليم ومكانة المرأة والقيادة السياسية أن التعليم بمعناه الواسع يتخطي هدف صقل القوة العاملة من الناحية الفنية أو ظهور طبقات من ذوي المؤهلات الفنية العالية أو حتي تشجيع الثقافة الصناعية في المدارس والكليات

للحفاظ علي قاعدة إنتاجية قوية بل ينطوي التعليم علاوة علي ذلك كلــه علــي استيعاب عميق لأسباب التغيير في العالم المحيط بنا ومعرفة العوامل التي تفرق فيما بين الثقافات والطبقات والأمم وزرع شعور التسامح والتعــاطف وتزويــد النفس بنظام للأخلاق.

أن تقرير دور التعليم مرتبط بشكل عضوي بقضية اكبر ونعنــي بهــا مكانة المرأة في كل منطقتنا وفي العالم جميعه فهناك دائما علاقة موثقــة بــين الوضع السيئ لتعليم المرأة والانفجار السكاني والفقر المدقع والتخلف الاقتصادي وهناك من الاحصاءات والدراسات التي تؤكد جدية دور المرأة المتعلمــة فــي انخفاض حجم العائلة واستقرار عملية التحول السكاني. وعلــي وجــه العمــوم فالنساء التي تتلقي من التعليم مامدته سبع سنوات أو يزيد يتزوجن تقريبا بعــد اربع سنوات متأخرات عن اقرانهن اللواتي يفتقرن إلي التعليم كما أن اســتخدام وسائل تنظيم الحمل أعلي في صفوف المتعلمات ومن هنا فإن هذه الفئــة مــن النساء وذرياتهن تتمتع بفرص افضل للحياة وهومايعني بشكل واضح أن التغيير في وضع المرأة سوف يسهم بشكل ملموس في تقليص النمو السكاني المتسارع الوتيرة.

أما مسألة القيادة السياسية وعلاقتها بالاهتمام الواسع النشيط مــن قبــل الكثير من الأقطار إزاء الطريق الذي يتوجب سلوكه في المستقبل فــي زمــن التحديات التكنولوجية ومسائل الجنسية والهجرة ومستقبل الزراعة والدمار البيئي وآثار العولمة والتدويل ومالذلك كله من تأثير علي السياسات وأولويات الانفاق وحتي في القيم والثقافة لهو محط اهتمام مكثف من فرنسا إلي اليابان ومن بكين

إلي القاهرة كما إنها تفسر جزئيا علي الاقل هذا الكم من البحـث للهائـل عـن هياكل سياسية تلائم تلك المتغيرات وهذا العدد الذي لايحصي عالميا ومحليا من اللجان المكلفة بدراسة الدفء الكوني ومساعدات التنمية كذلك تلـك النقاشـات الحادة القلقة تجاه الانفتاح التجاري أو السياسات الحمائية.

أن التصدي لهذا الكم المتداخل من التهديدات مع ضغط الحاجة الملـح لمعالجة هذه المشكلات ذات المدي القصير ينطوي علي مخاطر سياسية ربمـا يكون واضحا ولكن من المؤكد أن هناك مخاطر أخري غير محـسوبة اصـلا ستظهر مع محاولات التغيير وهذا يضع القيادات الـسياسية للـدول بمختلـف انواعها في وضع لاتحسد عليه لأن الكثير من الإصلاحات المنشودة لن ترضي جميع الفئات، زد علي ذلك الخلافات بين العلماء حيال قضايا خطيـرة واسـئلة ملحة مثل: هل تستطيع تحمل أعباء عالم يسكنه عشرة بلايـين شـخص؟ هـل تستطيع موارد الغذاء التواؤم مع النمو السكاني؟ ماهي سرعة الـدفء الكـوني وماهي تأثيراته؟ هل تكون التجارة بالأسلوب الإداري افضل من التجارة الحرة؟ ألا ينبغي وضع ضوابط للعولمة وتدويل الاقتصاد؟ هل يمكن التنبؤ برده فعـل الشعوب إزاء الإصلاحات المطلوبة والسيطرة علـي التطـرف والـصراع ؟ من هنا وعلي الرغم من حجم وتعقد التحديات التي تواجهها، سيكون الأمر فـي غاية التسرع والسذاجة إذا خلص المرء إلي القول إنه ليس هناك مايمكن عملـه ذلك أن مالتوس البريطاني في القرن الثامن عشر كان حريصا أن يختم عملـه المعروف مقالة حول السكان بالقول إنه علي الرغم من الاتجاهات الديموغرافية المتشائمة فإنه بإمكان التطورات الفنية المذهلة التي تحققت في زمنه أن تنطوي

علي تأثيرات إيجابية علي الأبعاد الأخلاقية والسياسية للمجتمع وتنبأ بأن العلم قد ينتج استجابات بناءه ويغير العادة الاجتماعية وبرغم تشاؤمه فإنه قد اشترك معنا بأن الجنس البشري قادر من الناحية النظرية علي الأقل علي إحــداث التغييــر اللازم لإيجاد حياة كريمة للجنس البشري وإصلاح هذا الكوكــب المــضطرب والمتفسخ الذي نسكنه إذا ماأخذت مشكلاته اهتماما جديا مـــن قبــل الــسياسيين والشعوب علي حد سواء.

الكل يتفق انه مع عدد كبير جدا من البشر داخل تنظيم اجتماعي معين، تعانى الطاقة الإنتاجية والأساليب التقنية والبنية التحتية والبيئة مما يستتبع هبوطا فى قيمة الحياة المعاشة. فى ظل هذه الظروف تجد مخرجات غير كافية، وتلوث زائد جدا..الخ. ولكن ما هو الرقم الذي نقول عنده هنا زيادة سكانية؟ هذه هــي القضية المتنازع عليها.

هناك زيادة سكانية فى العالم الآن، وفعلا كان لدينا هذه الزيادة بعــض الأحيان. مستوى المعيشة فى مناطق كثيرة من العالم، والفقر، والتدهور البيئى، نتيجة من نتائج الزيادة السكانية. الحالة تأخذ أبعاد الأزمة. خــصوصا أفريقيــا وآسيا، عدد السكان أعلى من اللازم بطريقة غيــر متناســبة. يجــب خفــض المستويات السكانية وكذلك خفض معدلات النمو السكاني بطريقة كــمر عنــق الزجاجة حتى نتفادى الكارثة.

لا تزال مستويات السكان ابعد من أن تكون مرتفعة زيادة عن الــلازم. للكثافة السكانية فى أماكن كثيرة مرتفعة للغاية، ولكن هذا الوضع راجع للعلاقات

الاجتماعية وليس قضية سكانية فى حد ذاتها. لم يتعد عدد السكان حدود الطاقات الإنتاجية الكامنة بأي معنى من المعاني، وكذلك بالنسبة لوفرة الطعام و..الـخ. مستويات المعيشة المتدنية، والفقر، والانحطاط البيئى يكاد يكون تقريبا، عند هذه اللحظة من التاريخ، ناتج للمؤسسات الظالمة، وليس بسبب الزيادة السكانية. لا توجد أزمة سكانية مباشرة. بل يوجد حاليا أزمة اجتماعية حادة ومشكلة سكانية على المدى الأبعد.

يتفق الكل لو كان معدل الزيادة عاليا، واستمر عاليا، فسوف يكون هنالك فعليا سكان أكثر من اللازم. لذلك يجب أن تستقر مؤشرات النمو السكاني على وضع "لا نمو"، على الأقل من عدة نقاط. ولكن متى؟ وكيف؟ يتفق الكل، على الأقل لمدى معين، أن مستويات المعيشة المرتفعة، والمستويات التعليمية، ومستويات حرية المرأة وتمكنها، كل ذلك يخفض من معدل المواليد، كما تفعل البرامج التى تمنح حوافز مالية مقابل المحافظة على أسرة صغيرة الحجم، أو التى تفرض وسائل منع الحمل أو العقم الإجبارية، أو التى تشدد على تنظيم الأسرة، أو التى تضع حدودا قانونية لعدد الأبناء، الخ. ولكن، وهذه هى القضية، أى الطريقتين فى التناول أكثر فاعلية وأكثر إنسانية وهى لهذا فى حاجة لتأكيدها والتشديد عليها، آخذين فى الحسبان ليس فقط الأثر المباشر على الكيانات المختلفة للسياسات التشريعية الخاصة بخفض معدل المواليد نفسها، ولكن أيضا التأثير غير الإنساني لخطاب الزيادة السكانية الذى لا فاعلية له؟ باختصار، ما الذى يسبب ارتفاع معدلات النمو، وما هى السياسات والإجراءات التى يجب إقرارها لخفض هذه المعدلات؟

مهما كانت أسباب ارتفاع معدلات النمو، فأفضل وسيلة لتخفيضها وبشكل سريع هو منح حوافز قوية، قانونية ومادية، للحد من الإنجاب. الأزمة السكانية الحالية لكبر من أن تبرر حجم أسرة محدود قانونيا واقتصاديا. البرامج الاجتماعية لإعادة تخصيص الدخول والتعليم التي تستهدف منح السكان فرصة الاختيار بأنفسهم لا تؤتي نتائجها بسرعة كافية، ومن الصعب نجاحها في الوقت المتاح أمامنا. وأكثر من ذلك، قد ترفع هذه البرامج من معدلات الزيادة بشكل مؤقت، (عن طريق خفضها لمعدلات الوفيات) قبل أن تؤدى إلى الانخفاض المنتظر. يجب أن يكون التركيز على سياسات سكانية ارغامية أكثر، وحيثما يتواجد موارد للإصلاح، يجب أن يكون لإيقاف النمو السكاني أسبقية.

يسبب الفقر، وعدم الأمان، والجهل معدلات نمو سكاني مرتفعة. الطريقة الإنسانية الوحيدة لخفض هذه المعدلات هي التغيير الاجتماعي الذى يحسن شروط الحياة، ومستويات التعليم، والأمان الاقتصادي، وحرية الاختيار أمام المرأة. بينما التدابير التعسفية هى أيضا ذات اثر ما، سوف تضيف مثل هذه التدابير لمظاهر الإجحاف الحالية، وتزيد السلبية بين الجمهور والنزعة التسلطية لدى النخبة، ولا يمكن تبريرها بأي حال بآثار معدلات النمو الحالية، ومن غير المتوقع أن تأتى بثمار أسرع من نتائج البرامج الاجتماعية فى أى حالة من الحالات.

بغض النظر عن من يتخذ أى من الموقفين المتصارعين وبغض النظر عن كيف يتهم كل منهما بالجهل والغش أو بالتمثيل السيئ المستهتر للموقف، أو بالعنصرية، أو بكراهية المرأة، الخ، تصبح المهمة الاولى هى النظر فى الأدلة

المتاحة وفهمنا للعوامل المشتركة، وان نحاول أن نصل إلى استنتاج مبنى على معلومات.

أي مشكلة سكانية؟

بالتأكيد يوجد كثير من الناس على الكوكب. وتتزايــد الأعــداد طــول الوقت. وكما أورد "لمارتيا سن" مؤخرا في مقالته الصادرة في "نيويورك تايمز بوك ريفيو"، "السكان: الوهم والحقيقة"، "اخذ سكان العالم ملايين السنين ليصلوا بعددهم إلى البليون الأول، ثم قضوا 123 سنة ليبلغوا البليون الثاني، وهكذا 33 سنة للثالث، 14 سنة للرابع، 13 للخامس، ويأتي البليون السادس، طبقا لواحــد من إعلانات الأمم المتحدة، بعد 11 سنة أخرى." (بداية من هنا سوف تكون كل الاقتباسات من مقالة "سن" المذكورة) ولكن هل هذا كثير؟ يدعي احدهم، ممــن يعتقدون انه كذلك، أن سكان آسيا وأفريقيا قد تعدوا نصيبهم بشكل غير متناسب. وهذا نستطيع ميزانه.بسهولة. لان الحقيقة هي، "في عام 1650 كان نصيب آسيا وأفريقيا من سكان العالم كان يقدر بحوالي 78.4%، واستمر حول ذلك حتى عام 1750. مع الثورة الصناعية، تقلص نصيب آسيا وأفريقيا بسبب الارتفاع السريع للسكان في أوروبا ولمريكا الشمالية؛ على سبيل المثال، أثناء القرن التاسع عشر كان سكان آسيا وأفريقيا ينمون بمعدل 4% كل عقد من الزمان أو اقــل، كــان سكان مناطق المستوطنات الأوربية [في أمريكا الشمالية] يزيدون حوالي 10% كل عقد." (العامل المحوري وراء هذه الزيادة هي زيادة معدل البقاء على قيــد الحياة) في الواقع، نصيب آسيا وأفريقيا معا (حاليا 71.2%) عاد إلى ما يمكــن أن نسميه المستوى المناسب. ومزيدا في نفس الموضوع، حتى لو تنبؤات الأمم

المتحدة عن مستقبل النمو كانت صحيحة، ولم يفترضوا تقدم اجتماعي ذا مغزى خلال المنطقة، سوف يرتفع نصيب آسيا/أفريقيا إلى 78.5%، أو تقريبا إلى حصتهما قبل الثورة الصناعية الأوروبية، وفي عام 2050، تفكير آسيا/أفريقيا الآن هو الاستمتاع بالدخول إلى صفوف العالم المتقدم. وهكذا، لا يوجد عدم تناسب.

" ولكن ذلك، معدل النمو السكاني في العالم يتدنى الآن، أكثر من كونه مشكلة تتفاقم بلا توقف، "ويهبط المعدل خلال العقدين الأخيرين من 2.2% بين 1970 و1980، إلى 1.7% بين عام 1980 وعام 1992." ولكن، من حقنا أن نسأل، وهل هذا الانحسار مرضيا؟هل النمو السكاني، بالرغم من الانخفاض البطيء لمعدلات الزيادة، يتعدى حدود نمو الإنتاجية، مما يجعل مستويات المعيشة تتردى؟ربما ندهش، فالإجابة هي "لا"."بدلا من ذلك، لا يتمتع متوسط السكان في "البلاد فقيرة الدخل" (كما يحددهم البنك الدولي) فقط بزيادة في الناتج القومي العام (GNP) للفرد، ولكن أيضا بمعدل نمو في هذا الناتج للفرد (3.9% في السنة للعوام من 1980 – 1992) وهو أكثر سرعة من مثيله في البلاد "عالية الدخل" (2.4%) وأسرع من البلاد "متوسطة الدخل (صفر %).

وسوف تكون هذه الصورة حتى أكثر وردية ما دامت ليست لبعض البلاد في أفريقيا جنوب الصحراء التي تعاني ولا زالت تعاني لبعض الوقت من حروب مدمرة اقتصاديا ومن الجفاف الذي يحدث ليس بسبب السكان، ولكن يحدث بواسطة الهياكل الاجتماعية والمشاكل مما ينتج عنهم تغييرات سلبية في الناتج القومي العام.

ولكن ماذا عن الطعام، قد نجد إجابة عاقلة من خبير البيئة/السكان؟من المؤكد أن النمو السكاني يتعدى زيادة إنتاج الطعام. حسنا، لا، في الواقع انه لا يتعداها. "ليس فقط خلال قرنين منذ عصر "مالتوس"، ولكن أيضا خلال العقدين الأخيرين، ارتفاع إنتاج الطعام يتخطى بمقدار ملموس ومعدل مستمر الزيادة فى سكان العالم." ولكن هل هذا فقط بسبب فائض الإنتاج فى أوروبا والولايات المتحدة التى تمكنها إعداد لقل كثافة؟ لا، الأمر عكس ذلك بالضبط. "اكبر زيادات فى إنتاج الطعام --- ليست مجرد الزيادات الكلية المجمعة بل وأيضا المنسوبة لكل فرد من السكان – تحدث فعليا فى العالم الثالث، خصوصا فى المنطقة التى نجد فيها اكبر زيادة عددية مطلقة من سكان العالم، إلا وهى– آسيا."

" لاحظ أن إنتاج الطعام بالنسبة للفرد فى العالم زاد إلى أعلى بنسبة 3%، فى متوسطات الفترة الثلاثية 1979–1981 والفترة الثلاثية 1991–1993، بينما كان الارتفاع فقط 2% في أوروبا وانخفض نحو 5% تقريبا فى أمريكا الشمالية. وعلى العكس، قفز إنتاج الطعام/نسمة حوالي 22% فى آسيا عموما، متضمنا 23% في الهند و 39% في الصين." لاحظ أن ذلك يكذب فكرة أن الجوع هو ناتج تعدى الزيادة السكانية حدود طاقة إنتاج الطعام. حيث يفيض إنتاج الطعام بصورة هائلة النمو السكاني، تجد الجوع، وذلك طبعا، بسبب المؤسسات الاجتماعية المسئولة عن خلل التوزيع الذي يفضل مصلحة النخبة، بغض النظر عن الفقر والجوع المنتشر بين الآخرين نتيجة لذلك.

ولكن هل يلاحق، أو حتى يتخطى، إنتاج الطعام للنمو السكاني بسبب أننا نغتصب الطبيعة لاستخراج كل هذا الطعام؟ ولو كان ذلك صحيحا، بأسعار السوق الغير ملائمة بشكل كافي، سوف تنضب العوائد ولسوف ترتفع الأسعار بالتالي كلما تطورت صعوبة الحصول عليها وزادت كلفتها لإنتاج الطعام منها، وأصبحت التربة الخصبية نادرة، الخ. على سبيل المثال، يسجل تقرير للأمم المتحدة "انخفاض بنسبة 38% لأسعار "الأطعمة الأساسية" النسبية خلال العقد المنصرم. وبمقارنة الفترة من 1953–1955 إلى الفترة من 1983–1985، نرى هبوطا في الأسعار المعدلة لأسعار، على سبيل المثال، الأرز (42%)، والقمح (57%)، والذرة السكرية (39%)، والذرة (37%)."

في الختام، وحتى نمسك برأس الموضوع، إنتاج الطعام الذى هو ابعد ما يكون بلوغا لمستويات مرتفعة مبالغ فيها نتيجة ضغط طلب الزيادة السكانية، يتم تخفيضه بدلا من ذلك وبشكل واسع بسبب صعوبة تحقيق الربحية من بيعه في ظروف الأسواق الحالية، دون ذكر الدعم المالي المباشر لتخفيض الإنتاج.

وهكذا، لا تبدو هنا أزمة سكانية مستحكمة ومباشرة يجب علينا مخاطبتها. لا يتخطى النمو السكاني النمو في الناتج أو النمو في إنتاج الطعام. الصعوبات التى تعانيها البشرية حاليا مثل التلوث البيئي، وما هو أسوأ، كالمجاعات، والأمراض المتفشية التى يمكن علاجها، والفقر، ونقص التعليم والرعاية الصحية، الخ، كلها وظائف الأنظمة الاجتماعية التى تبحث عن الربح من اجل حفنة قليلة العدد بغض النظر عن التدمير الذى يلحق برفاهية العديد.

ويبقى، انه من غير الممكن إنكار حقيقة أن السكان لا يمكنهم الاستمرار فى التكاثر دون أن يتركوا آثارا ايكولوجية خطيرة، لذلك سوف يكــون خفــض معدلات النمو السكاني لمستوى الحالة المستقرة بندا هاما فى إي أجندة تقدميـــة، حتى ولو لم تكن ذات أولوية مقدسة كالتي يقترحها بعض الناس.

سكان العالم سيبلغون التسعة مليارات بحلول عام 2050

الانفجار السكاني ارتفاع متوسط عمر الإنسان الاوبئـــة والمجاعــات.. مظاهر كلها تبعث على الخوف من غد محفوف بالمخاطر.

هذه هذه الأفكار الرئيسية التي تناولتها كاترين روليه العالمة بإحصاءات الشعوب في كتاب (سكان العالم 6 مليارات وغدا....)

فيما يتعلق بالصورة التي ستصبح عليها الكرة الارضــية مــع حلــول عام2050 تقول كاترين روليه إن سكان العالم سوف يزداد عددهم من 6,5 الى 9 مليارات نسمة خاصة في الدول الفقيرة ومايزيد على نصف سكان العالم سوف يعيشون في المناطق الحضرية مقابل الثلث في الوقت الحاضر وهكــذا يتهــدد التكتلات السكانية مخاطر الانفجار.

وتشير الكاتبة الى أن متوسط عمر الإنسان على مستوى العالم ســوف يبلغ 74 عاما مقابل 65 عاما في الوقت الحالي متسائلة عن امكانية دمج هؤلاء الوافدين الجدد من ناحية وعن فرص تضييق الفجوة فيما يتعلق بمعدل متوســط عمر الإنسان الذي يتفاوت من دولة لأخرى من ناحية أخرى.

وترى الكاتبة أن هذه هي التحديات الكبرى للسنوات القادمة وأن تزايد عدد السكان لا يعني على الاطلاق انخفاض مستوى المعيشة لان مصير الإنسانية يرتبط بقدرتنا على تنظيم المعاملات الاقتصادية واقامةعلاقات يسودها السلام بين الدول.

ودللت على ذلك بالقول إن عدد السكان لم يتجاوز في القرنين الماضيين المليار نسمة ومع ذلك كان الحال أسوأ بكثير من الان.

ودول مثل الصين والهند زاد عدد السكان فيهما بمعدل الضعفين على مدى أربعين عاما ومع ذلك شهدا نموا اقتصاديا ملحوظاً.

وحينما تطرقت الى قارة أفريقيا أعربت الكاتبة عن قناعتها بأن السكان سوف يزداد عددهم بمعدل الضعفين على مدى الاعوام الخمسة والاربعين القادمة بحيث يصل عددهم من 850 مليون نسمة الى 1,6 مليار.

وتستطرد الكاتبة قائلة انه منذ عام 1990 وحتى عام 2000 توفي 46 مليون مواطن في القارة السوداء اثر اصابتهم بمرض الايدز وأن هذا العدد قد يصل الى 278 مليونا في عام 2050.

وبالرغم من تزايد عدد الوفيات بين الاطفال بسبب الفقر والحروب وفيروس الايدز فإن عدد السكان سوف يستمر في الزيادة بسبب ارتفاع الخصوبة بين النساء.

وفي المقابل وبسبب الايدز فان متوسط عمـر الإنـسان سـوف يقـل عمايجب أن يكون عليه بمقدار عشرين عاما ففي دولة مثـل موزمبيـق يبلـغ متوسط عمر الإنسان 34 عاما مقابل 81 عاما في دولة اليابان وقالت انه مـن المؤسف أن مثل هذا التفاوت سوف يزداد أتساعاً.

تجدر الاشارة الى أن كاترين روليه تترأس اللجنة المعنية بتنظيم أعمال المؤتمر الدولي الخامس والعشرين للسكان المنعقدة حاليا في فرنسا وحتـى 23 يوليو تحت رعاية الرئيس الفرنسي جاك شيراك والذي يعقد لاول مرة في فرنسا منذ عام 1937 ويضم ألفي باحث من 110 دول لبحث المخاطر الكبيرة للقـرن الحادي والعشرين ورسم صورة لعالم الغد.

السياسات السكانية القسرية في مواجهة السياسات الاجتماعية

ماذا نعلم عن تخفيض النمو السكاني؟ يوافق كل فرد على انه "لا تشك فى أن التطور الاقتصادي والاجتماعي، عموما، يقترن بانخفاض كلى فى معدل المواليد، وظهور العائلات صغيرة الحجم كعرف شائع. هذا هو النمط الذى كـان ملحوظا بوضوح، طبعا، فى أوروبا وأمريكا الشمالية عنـدما مـروا بمرحلـة التصنيع، ولكن هذه التجربة تكررت فى أجزاء كثيرة من العالم. أكثر من ذلك، حتى الفحص الأولي يكشف أن "المناطق التى تتلكأ فـى التنميـة الاجتماعيـة، والتعليم، وحقوق المرأة، الخ، لديها أعلى معدلات مواليد." وبالتالي، حيث توجد زيادات فى مستوى المعيشة، وفى حقوق المرأة، وفى التعليم والصحة، تنخفض معدلات المواليد بدورها. والتفسير واضح. الناس أكثر إحـساسا بالأمـان ولا

ينجبون كنوع من التأمين ضد الشيخوخة، وزيادة الأيدي العاملة المتاحة في الأسرة، وكاحتياطي يحمي ضد احتمال موت احد الأطفال، لأي سبب، صغيرا. لماذا لا يضع هذا نهاية للنقاش؟ في بلد تلو الأخر، هبطت معدلات المواليد عن طريق تعليم إناث أكثر، خفض معدل الوفيات، التوسع في الوسائل الاقتصادية والأمان، ومناقشة اكبر من الجمهور لطرق المعيشة. "لماذا لا يقود هذا الإدراك إلى خلاصة انه بينما تهذب التنمية الاجتماعية في النهاية من النمو السكاني، وبينما هي من ناحية أخرى أفضل من القسر حيث أن التنمية الاجتماعية في ذاتها صحيحة ايجابيا، وحيث القسر والإرغام سلبي، فإن اقتفاء اثر التنمية الاجتماعية هو الطريقة لتهذيب معدلات النمو السكاني!؟

حسنا، المنطق هو، لأن "حتى برغم ربما تعمل التنمية بشكل يعتمد عليه على استقرار السكان لو أعطيت قدرا كافيا من الوقت، قد لا يتاح، هذا هو منطقهم، هذا الوقت الكافي". بكلمات أخرى، هؤلاء المهتمون بالنمو السكاني يمكنهم وهذا ما يفعلونه التحجج بأنه بينما من الألطف الانتظار حتى تخفض التنمية من معدلات النمو السكاني، فإننا لا نملك رفاهية الانتظار. الاحتياج للخفض ملح جدا. "أيضا، معدل الوفيات يقل غالبا بسرعة مع انتشار الرعاية الصحية المتوافرة، والصرف الصحي الأفضل، وتحسن التغذية، بينما تقل معدلات النمو بشكل أكثر بطئا. زيادة اكبر في السكان قد تحدث في هذه الأثناء"، قبل أن يصبح هبوط المواليد هو السائد، وقبل أن تصبح كذلك معدلات النمو السكاني، كما تؤكد لنا كل الشواهد التاريخية.

لقد قدمنا توا شهادة، وهناك المزيد مما هو متاح، على أن الحالة السكانية ليست بالمرة في الواقع هي الأزمة التي يدعيها البعض. ولكن، على الرغم من ذلك، دعنا نتدبر هل، حتى لو كانت الحالة هكذا، منطق الخفض التعسفي لمعدل النمو هو أمر اضطراري. حجتهم في النقاش تشير بشكل ثابت إلى الصين كقصة نجاح للوسائل القسرية في خفض معدل النمو، مما يستدعي نقل تطبيقها إلى أماكن أخرى. وبما أن الصرخات التي تدعو لعمل أي شيء غير وضع وتنفيذ خطة تنموية لا تملك محتوى بدون أهداف برنامجية والعبية، وان النموذج الصيني لتنظيم حجم الأسرة بالقانون بالإضافة إلى منح حوافز اقتصادية لعدم الإنجاب وعقوبات على الإنجاب كل ذلك أمر يشير إلى الطريقة البرنامجية.

وحقا، "الآن يقف المعدل العام للخصوبة في الصين (الذي يعكس عدد الأطفال المولودين لكل امرأة) عند "مستوى الإحلال" بالغا 2.0، مقارنة بالهند 3.6 والمتوسط شديد الوطأة للدول منخفضة الدخل 4.9 من غير الهند والصين." وهذا يظهر، كما يقول نفس المنطق، انه بالرغم من أن الطريقة الصينية باستخدام القانون لقصر حجم الأسرة في طفل واحد فقط قد سببت خسارة كبيرة لحرية المرأة الإنجابية، فإنها حفزت سلطة الدولة على حساب حرية الفرد بشكل أكثر عمومية، وأدت إلى ارتفاع كبير في وفيات الأطفال الرضع حيث يقترف الآباء جريمة وأد الإناث لمحاولة إنجاب الولد في مرة أخرى، وبكل الآثار المصاحبة بدون شك لهذا النوع من السلوك، على الضحية والجناة، على الأقل

قد انخفض معدل النمو السكاني، بفوائده الايجابية التي تفوق الخسائر التي تحدث من جراء هذه الأساليب الشرسة المختارة لتقليم الولادات.

حسنا، لنتوقف ثانية واحدة فقط. فالجانب الديموغرافي في المناظرة لا يظهر حتى متماسكا كما يبدو لأول وهلة، بغض النظر عما يشعره المـــرء إزاء تقديرها للتكاليف والمكاسب النسبية. مع الوضع في الاعتبار أن الـــصين لـــديها مستويات عالية من الرعاية الصحية الجيدة، والتعليم الأساسي، ومشاركة المرأة في العمل، الخ، قبل القفز على نتائج حول أسباب المعدلات المتناقــصة للنمـــو السكاني فيها، نحتاج أن نسأل عن بالضبط مقدار الانخفاض في هذه المعـــدلات بسبب الإجبار، في مواجهة ما حدث بشكل ما، بسبب هذه المكاسب الاجتماعيـــة الأخرى.

طبعا، لا نستطيع معرفة إجابة هذا السؤال على نحـــو أكيـــد، ولكننـــا نستطيع النظر في بعض البيانات ذات الصلة. على سبيل المثال، هـــل الـــدول التي تقترب كثيرا من معدلات الصين في توقع الحياة بعد الميلاد، ومحو اميـــة المرأة، ونسبة المرأة في قـــوة العمـــل، ليهـــا معـــدل خـــصوبة أعلـــى مـــن الصين؟ يتضح أن الثلاث بلاد التي تتخذ هذه الصورة قريبة جدا من المعـــدل الصيني [للخصوبة]: جامايكا (207)، وتايلاند (202)، والسويد (2.1).

ولكنه يتضح أن هناك مقارنة يمكن إجراؤها لتوضيح الأمور أكثر من ذلك. تعداد السكان في ولاية "كيرالا" في الهند يبلغ 29 مليون نسمة، أكثر مـــن تعدادهم في بلاد كثيرة جدا، بما فيها كندا. في هذه الولاية، مثل الصين وعلـــى

للعكس من باقي الهند، مستويات عالية من التعليم الأساسي، والرعاية الصحية، ونسبة الإناث في قوة العمل، وغيره. معدل الخصوبة في كيرالا هو 1.8 (دون أي سياسات تعسفية) مقارنة بالمعدل الصيني 2.0 (بـأعنف سياسـات قسرية اتخذت حتى الآن في أي مكان في العالم). تعليم الإناث في كيرالا بلغ معـدلا قدره 86%، حيث بلغ نفس المعدل في الصين 68%. وعلى نفس المنوال معدل توقع البقاء على قيد الحياة عند الميلاد أطول في كيرالا منه فـي الـصين 71 عاما للرجال وفي الصين 67 عام، وللنساء 74 عاما وفي الصين 71. يبدو أن كيرالا بالنسبة للصين بتنظيم الأسرة الإجباري فيها هي الصين الافتراضية بدون ممارسات تعسفية ولكن يبقى مع تقدم اجتماعي اكبر للصين الحالية بـسياساتها التعسفية. بغض النظر عن النسبة التي ساهمت بها القوانين ضد الإنجـاب فـي الصين لخفض معدل النمو السكاني، فضلا عن المكاسب الاجتماعية الحقيقية في الصين، كانت المكاسب الاجتماعية الأكبر لحد ما في كيرالا ذات فعالية مساوية، وواقعيا، أكثر فعالية في خفض معدلات النمو السكاني.

ولكن هل الوقت المطلوب لخفض معدلات المواليد اقصر في النمـوذج الصيني منه في ظروف ما قد نسميه نموذج كيرالا؟ حسنا، معدل الخصوبة في كيرالا هبط من 3.5 عام 1979 إلى 1.8 في عام 1991، بينما انخفـض فـي الصين من 2.8 إلى 2.0 خلال نفس الفترة. الأرقام، للمرة الثانية، تشير بعيـدا عن أي مسوغ مهما كان لصالح السيطرة الإجبارية على النمو السكاني بدلا من، أو لإلحاق الضرر، بالبرامج التي تستهدف التنمية الاجتماعية.

في الختام، من المهم أيضا أن ملاحظة أن نجاح كيــرالا هــو نجــاح اجتماعي، أكثر منه نتيجة لاكتشاف ثروات طبيعية أو أرصدة قد لا تكون متاحة لاماكن أخرى. كيرالا فعليا من ضمن الولايات الهندية الأفقر. دخلهــا النــاتج محليا عمليا اقل من المتوسط الهندي. ولكن للظروف الاجتماعية فيهــا تفــوق بشكل عريض المتوسط الهندي، ولقد كانــت المكاســب نتيجــة للإصــلاحات المؤسسية مقرونة بالبرامج العمالية المكثفة لتوفير الرعاية الصحية والتعليم.

سبع سكان العالم يعانون من الجوع

لئن ظل إنتاج المواد الغذائية العالمي الإجمالي في ازدياد مطرد فــإن سبع سكان العالم لا يزالون يعانون من الجوع وسوء التغذية، الأمر الذي يجعل من الجوع أحد أكثر تحديات التنمية صعوبة، حسب ما ذكــره خبــراء التنميــة الدولية.

وستكون فداحة الجوع العالمي والدور الأميركي في محاربته موضــع تركيز للمؤتمر الذي سينعقد في 2 كانون الأول/ديسمبر، 2004 برعاية المعهد المشترك للطعام والتغذية التطبيقية (جيفسان)، وهو برنــامج يعنــى بــالبحوث والتعليم متعدد الأوجه تابع لإدارة الغذاء والدواء الأميركية وجامعة ماريلاند.

وستحضر الاجتماع المزمع عقده بالقرب من مدينة واشنطن كوكبة من مسؤولي مكتب العلوم وسياسة التكنولوجيا في البيت الأبيض والوكالة الأميركية للتنمية الدولية وممثلي الجامعات الأميركية والمنظمات غير الحكومية.

وقالت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (الفاو) في تقريرها السنوي لعام 2004 حول حالة الغذاء والزراعة إن الهدف الذي اتفق عليه دوليا عام 1990 بشأن تقليص عدد من يعانون من الجوع المتواصل إلى النصف بحلول عام 2015 لا يمكن تحقيقه ما لم تنتهج دول العالم مزيدا من السياسات المضادة للجوع وتقوم بتوجيه المزيد من الموارد من أجل تحقيق هذا الهدف. وقد اتفق المسؤولون الأميركيون ومؤسسات التنمية الدولية والمنظمات غير الحكومية البارزة الأخرى مع وجهة النظر هذه.

يذكر أن تقليص عدد الناس الذين يعانون من الجوع وسوء التغذية بدرجة كبيرة يمثل أحد أهداف الألفية الفعالة والمحددة الوقت الخاصة بالتنمية التي تبناها زعماء من 189 دولة في الأمم المتحدة عام 2000 .

وذكر البنك الدولي أن هناك 29 دولة فقط تسير وفق جدول البرنامج الخاص بتحقيق الهدف الخاص بتقليص الجوع من أصل 74 دولة يتم مراقبة للتقدم الذي تحققه على هذا الصعيد. وقال البنك إن البلدان التي شهدت تحسنا هي: رواندا، تونس وفيتنام. بيد أن البنك أضاف أنه لم تتوفر البيانات الكافية في العديد من البلدان كي يتم مراقبة للتقدم الحاصل.

وقال البنك في تقرير مؤشرات التنمية العالمية لعام 2004 إن التقدم يمكن تحقيقه من خلال تبني المزيد من البرامج لتحسين الأغذية للأمهات الحوامل والمرضعات وتشجيع الرضاعة الطبيعية. ويمكن إدخال التحسينات

أيضا من خلال البرامج التي توفر أقراص التغذية، وعــلاج إعــادة الترطيــب الشفهي ومعالجة الأمراض الطفيلية.

وكان زعماء مجموعة الدول الثماني الكبرى، الذين صــرحوا خــلال اجتماعهم السنوي في حزيران/يونيو الماضي بأن المجاعة مأساة يمكن تجنبها، قد وافقوا على توسيع جهودهم لمحاربة المجاعة، وإنعدام الأمن الغذائي والجوع.

وجاء في بيان أصدره البيت الأبيض أن مجموعة الثماني - التي تضم كلا من الولايات المتحدة، المملكة المتحدة، كندا، فرنسا، ألمانيا، إيطاليا، اليابان وروسيا -/قد تعهدت بأن دولها ستتعاون مع الدول المانحة الأخرى في العمل على تقليص الجوع في الدول النامية ولا سيما المناطق الأكثر تعرضا للمجاعات في إفريقيا حول الإجراءات التالية:

- مساندة الإصلاحات الحكومية التي تشجع البحوث فــي التكنولوجيــات الزراعية.
- تحسين وتسهيل حصول المزارعين الفقراء على الأراضــي والائتمــان ومساهمات الإنتاج.
- تشجيع الاستثمار في القطاعات الفلاحية.
- تحسين أنظمة التقييم والاستجابة للحالات الطارئة الغذائية العالمية.
- تقديم المزيد من المعونة من أجل تحسين البنى التحتية الريفية والأسواق النامية.

وتتولى الوكالة الأميركية للتنمية الدولية مسؤولية متابعة التعهدات الأميركية وتنفيذها. وقد أصدرت الوكالة حديثا استراتيجية جديدة للتنمية الزراعية تؤكد أهمية ربط المزارعين بالأسواق.

وأشار مدير الوكالة الأميركية للتنمية الدولية أندرو ناتسيوس إلى أن ذلك يعد أمرا هاما لا سيما في الدول الإفريقية الواقعة جنوب الصحراء الكبرى حيث أن نسبة كبيرة من سكان إفريقيا لا تزال تقطن وتعمل في المناطق الريفية ويعتمد دخلها وغذاؤها العائلي على الزراعة. وقال ناتسيوس إن زيادة الإنتاجية الزراعية وبيع المزيد من السلع ذات الجودة الأفضل في الأسواق المحلية والإقليمية والعالمية يعتبر جوهريا لتقليص الفقر والجوع في آن واحد.

وتقول منظمة الأغذية والزراعة/الفاو إنه بالرغم من أن عدد الأشخاص الذين يعانون من الجوع في العالم قد انخفض غير أن التقدم الحاصل لم يكن متوازنا.

وأفاد البنك الدولي بأن أسرع ما تحقق من تقدم كان في شرق وجنوب آسيا، ومنطقتي المحيط الهادي والكاريبي؛ حيث انخفضت معدلات سوء التغذية بين الأطفال بدرجة كبيرة منذ 1990.

وقالت منظمة الفاو إنه على النقيض من ذلك فإن عدد الأشخاص الذين يعانون من الجوع في إفريقيا السوداء مستمر في الارتفاع وهذا يعود جزئيا إلى النمو السكاني.

وإجمالاً، ما زال هناك أكثر من 840 مليون شخص في العالم ممن يعانون من الآثار المدمرة لسوء التغذية، بحسب منظمة الفاو. وقال البنك الدولي إن هذا العدد يضم 10 ملايين شخص ممن لا يتوفر لهم الغذاء الكافي ويعيشون في الدول الصناعية.

وقالت مؤسسة "الخبز للعالم" وهي مؤسسة أبحاث غير حكومية تعنى بنصرة الفقراء ومقرها واشنطن إن سوء التغذية والمقادير المنخفضة للسعرات الحرارية التي يتم تناولها تمثل أشد أنواع الفقر، حيث أن الجوع يؤدي إلى إعاقة النمو الجسدي والعقلي ويفاقم مدى التأثر بالأمراض ويسبب الوفاة المبكرة.

وأفاد بيان حقائق أصدرته منظمة الصحة العالمية في أيلول/سبتمبر عام 2003 أن سوء التغذية يؤثّر على واحد من كل ثلاثة أشخاص في كافة أنحاء العالم.

كما قالت مؤسسة "الخبز للعالم" إن المجاعة في بعض دول العالم يسببها إحجام الحكومات عن التخلي عن السياسات الاقتصادية والسياسية الفاشلة أكثر مما تسببها رداءة الطقس أو الكوارث الطبيعية. واستشهدت المؤسسة بالمجاعات التي تحصل في كوريا الشمالية والسودان والتي كان يمكن تجنبها لو أن الحكومات تبنّت السياسات الضرورية لمكافحة الفقر.

وقالت الفاو إنه في البلاد التي نجحت في تقليص الجوع منذ 1990، فقد أدت السياسات الحكومية الجيدة إلى ارتفاع إجمالي الدخل المحلي وانخفاض معدلات الإصابة بفيروس مرض فقدان المناعة/ الإيدز. ويقول البنك الدولي إن

إنجازات النمو في البلاد التي انتشر فيها فيروس مرض فقدان المناعة/ الإيدز قد انقلبت رأسا على عقب.

كما يمثل إيقاف إنتشار الأمراض المعدية ولا سيما فيروس مرض فقدان المناعة /الإيدز والملاريا أيضا أحد أهداف الألفية التنموية.

ويقول البنك الدولي إن الجوع يتصل اتصالا مباشرا بأهداف الألفية التنموية مثله مثل تحقيق التعليم الأساسي العام. وإن إنعدام الأمن الغذائي والفقر يمكن أن يؤديا إلى التغيب عن المدرسة وخصوصا بين الفتيات.

وخلصت منظمة الصحة العالمية إلى القول إن خفض الجوع من شأنه أن يفتح المجال لتوفير مزيد من فرص العمل أمام النساء والرجال على حد سواء. وأضافت إن توفير مزيد من الفرص أمام النساء من شأنه أن يولد تأثيرا إيجابيا قويا على مكافحة الجوع بالتحديد، لأن ما تخصصه النساء من دخلهن على تغذية عائلاتهن يفوق كثيرا ما يخصصه الرجال في هذا المجال.

عولمة الجوع في العالم الثالث

قيل: (ليس بالخبز وحده يحيا الإنسان)، لكن الناس الجوعى يرون انه لا يمكن للانسان ان يحيا بدون الخبز،، لان من يستغل خبز غيره ويحتكره، بإمكانه ان يتحكم بتفكيره، بل ويعمل على تعطيل عقله، ويمنعه بالتالي من القيام بأي جهد يؤدي الى التطور.

ولذا ينقسم عالمنا اليوم الى فئة تملك الغذاء وتعيش بازدهارها على بؤس الآخرين واخرى تعتبر ضحية الاستغلال والاحتكار بحيث ان هناك فئة متخمة بالغذاء، واكثرية ساحقة من الشعوب تعاني من الم الجوع بل وتتعرض لابشع امراض سوء التغذية والحرمان، وهي في صراع مع الجوع من اجل البقاء.

يقول د. علي وهب الاستاذ بالجامعة اللبنانية في كتابه الرائع: (خصائص الفقر والازمات الاقتصادية في العالم الثالث)،، ان عشرات الالوف من السكان في العالم الثالث تتعرض يوميا للموت من الجوع، كما يتهدد نقص الغذاء مصير الألوف غيرهم، فيسبب لهم الضعف الجسدي والتأخر العقلي من الجوع المزمن والفقر المدقع.

وقد اكدت الابحاث ان 0,4 الاطفال في العالم الثالث لا يعيشون غالبا الى سن البلوغ.

وقد برزت مآسي الجوع بوضوح في عدة دول نامية امام نظر العالم، وخاصة الدول الغنية بالغذاء، حيث منظر الاطفال المتضررين من الجوع وآخرين هياكل عظمية حية تصرخ للحصول على حفنة من الغذاء وهم في طوابير طويلة ليوزع عليهم الغذاء اليومي.

هؤلاء الجياع يزدادون سنويا في معظم دول العالم الثالث، بينما الدول الغنية بالطعام تكاد لا تشعر بهم اطلاقا، علما بأن غناهم هذا لم يحصل الا من جراء استعباد واستعمار ونهب ثروات الشعوب الفقيرة الجائعة.

ان مشكلة الجوع تجبر العالم على تأمين الغذاء لعدد من السكان قد يصل الى 6,3 مليارات نسمة عام 2000م حيث يوجد حاليا 77,2% منهم في العالم الثالث وهذه النسبة ستبلغ في نهاية هذا القرن حوالي 80% من سكان العالم. وعلى العموم فان للجوع اسبابه ولنتائجه ووسائل علاجه. قيل: ان الانفجار السكاني سبب مباشر في ازمة الجوع!! ان التحليل الاحصائي لاي جدول عن النمو السكاني في العالم يبرز ان النمو السريع للسكان في بعض الدول تزيد عن 28 بالالف.

يبدو لاول وهلة ان الدول التي يرتفع فيها النمو السكاني هي التي تتعرض للمجاعة بعكس الدول المتقدمة، ولاسيما التي نجد لديها تناقصا في نموها السكاني.

ان نظرية (مالتوس) التشاؤمية لم يكتب لها النجاح، لان المناطق التي اعتبرها نموذجا وبنى عليها هذه النظرية لم تعرف المجاعة وذلك بسبب التقدم العلمي، واكتشاف مساحات جديدة، واستصلاحها مما ساعد على عدم حدوث أية ازمة غذائية.

من المعروف ان المالتوسية القديمة لم تتحقق الا في الدول الفقيرة، وهذه الدول كان فقرها من جراء استعمارها ونهب ثرواتها من ناحية، وابقائها المتعمد في مستوى اقتصادي واجتماعي وعلمي سببته الدول الاستعمارية. ومن ثم فان المشكلة الغذائية ليست في صعوبة انتاج الطعام، بحيث انه متوفر لدى العديد من الدول، حتى تلك التي تتعرض لاهوال المجاعات.

ان المشكلة الحقيقية هي في توزيع الطعام بعدالة لكافة ابناء المجتمع عبر تأمين مستلزمات الحياة وفرص العمل من ناحية، وعدم اشتراط الدول المتقدمة في كيفية انفاق المعونة المقدمة منها لدولة فقيرة، في اعادة استيراد هذه الدولة المواد الغذائية والكمالية بدلا من شراء آلات لتطوير الانتاج الزراعي من ناحية ثانية. وحسب احصاءات الامم المتحدة فإن سكان العالم سيصبحون عام 2025م حوالي 9051 مليونا وفي العام 2100م اكثر من 12257 مليونا، اي ان هذه الزيادة قد لا تسمح للانسان بأن يكون له اكثر من متر مربع وحيد في المناطق الصالحة للسكن.

يقول المختصون بدراسة الغذاء ان الفرد يحتاج الى مساحة تقدر بنحو (10 دونمات) كي يتمكن من العيش بمستوى ملائم في انتاج غذائه، مما يبرز لنا النقص الكبير في الاراضي المستغلة لانتاج السلع الغذائية. واذا تساءلنا لماذا نجد جياعا في دول يوجد بها التربة الخصبة والمناخ الملائم لزراعة الارز، الغذاء الرئيسي للسكان، لتبين لنا ان الجياع ينتجون الارز بكثرة لكن بيعهم قسما منه، بعد الحصاد، للحصول على النقود من اجل تسديد ما استلفوه من التجار والمرابين، يؤدي بالتالي الى التقليل من كمية الغذاء بالنسبة للسكان، ويزيد في الوقت نفسه كمية الغذاء عند التجار والمحتكرين الذين يعودون بعد ذلك، ويبيعونه باسعار مرتفعة الى السكان الذين لم يتمكنوا من جديد من شرائه، فيصبحوا عندئذ، منتجين للغذاء محرومين منه.ثم ان التضخم السكاني في الدول النامية ينجم عنه مشاكل عدة في النواحي الاقتصادية والاجتماعية المتنوعة والسؤال الذي يطرح نفسه، من المسئول الرئيسي عن هذا

التخلف الذي جعل مثل هذه الدول تعاني مآسي عديدة ومنها مأساة الجوع؟هل تقع المسئولية على النمو السكاني السريع؟! ام على النظام السياسي الاقتصادي المتبع في العالم الثالث؟ ام على الاستعمار؟

إن الاستعمار العسكري (سابقا) والاقتصادي (حاليا)، كان له دور بارز في جعل دول العالم الثالث غير قادرة على تأمين الغذاء لابنائها بطريقة جيدة. كما ان الاستعمار كان مسئولا رئيسا عن عدم استطاعة الشعوب في عدة دول كانت خاضعة لسيطرته العسكرية من اطعام نفسها كما انه المسئول عن تجويع معظم الشعوب الخاضعة لسياسته الحالية.

وبعد فكيف يمكن معالجة ازمة الجوع؟!

إن بعض الحلول المقترحة لمواجهة ازمة الجوع تتركز في معظمها حول: الاستيراد الخارجي للغذاء مع تبعاته ومشكلاته، والمساعدات من بعض الدول المتقدمة حل مؤقت لازمة الجوع، والتوسع في المساحات الزراعية والاصلاح الزراعي والإنماء الريفي، وللامم المتحدة والجهود الجماعية دور في معالجة ازمة الجوع، وتطبيق العدالة الاجتماعية بين افراد المجتمع، سواء في الميدان الزراعي او في توفير الفرص العلمية والوظيفية للجميع. ومما سبق نستنتج:

1. ان الزيادة في عدد السكان في العالم الفقير ليست السبب الوحيد لمشاكل الجوع ونقص الغذاء.

2. ان انجاب عدد اقل من الاطفال لن يجنب العالم مشاكل الجـوع، كمـا تزعم النظرية المالتوسية التشاؤمية.
3. ان مشكلة العالم هي مشكلة توزيع وليست مشكلة فقر، كما يقول جوزيه كاسترو.
4. ان هذا الجوع في عالم تسكنه الوفرة والبحبوحة، ليس بـسبب وجـود ركاب زائدين عن الحد علـى الارض، ولا بـسبب رداءة الطقـس او التقلبات المناخية، وإنما ذلك لان الغذاء تحت مراقبة الاغنياء، لذا يعاني الفقراء وحدهم من الجوع، كا ترى سوزان جورج.
5. ان الجوع في اي دولة ليس مشكلة مستحيلة الحل، حتى تلك الدول التي تعتبر مكتظة بالسكان الى الحد الكبير، لان لديها الامكانات الـضرورية لتحرير نفسها من عبء الجوع، كما تذكر فرانسيس مورلابيه.
6. ان الهوة السحيقة في الانفاق والاستهلاك بين الدول المتقدمة والـدول المتخلفة جعلت الدول الغنية تزداد غنى، والدول الفقيرة تزداد فقرا.

من المفارقات أن يستمر الجوع مـشكلة تتعـاظم آثارهـا وتتـضخم مخاطرها رغم ازدياد نسبة الرفاه العالمي سنة بعد سنة.. لماذا يستمر الجوع في الظهور رغم كل هذا التقدم.. وما ذنب هؤلاء الأطفال وغيرهم فـي أن يتلقـوا آثار الجوع في عالم تصرخ فيه الدول الكبرى بأنها تبحث عن المبادئ.

هناك ما يقرب من 800 مليون شخص في العالم النامي يعـانون مـن سوء التغذية وهناك أيضاً ما لا يقل عن بليوني شخص يعانون من نقص كميات المعادن والفيتامينات. وبالرغم من ذلك، فإن العالم قد انتج كميات كافيـة مـن

الغذاء تكفي لتوفير أقل من الكميات الكافية من الغذاء، وذلك في السبعينيات من القرن الماضي فما الذي يجري إذاً؟

انخفضت نسبة الأشخاص الذين يعانون من سوء التغذية في الفترة ما بين 1970م 1990م من 36% إلى 20% من سكان العالم. وكانت هذه النسبة متركزة بشكل أكبر في أفريقيا. وتأتي المنطقة من قارة آسيا الواقعة بالقرب من المحيط الهادئ لتضم أكبر عدد من الأشخاص الذين يعانون من سوء التغذية المزمنة، بالرغم من أن العدد قد انخفض من 762 مليوناً في فترة السبعينيات إلى 540 مليون في فترة 1990م وبالرغم أيضاً من أن مسألة الجوع والمجاعات تظل ملحة بشكل كبير في منطقة جنوب آسيا.

أما في المنطقة شبه الصحراوية بأفريقيا فقد ارتفع عدد الأشخاص الذين يعانون من المجاعات من 94 مليوناً في عام 1970م إلى 175 مليون 1990م. ويرجع السبب في ذلك إلى عدة أسباب قد أسهمت في هذا الارتفاع في الأعداد مثل ازدياد المجاعات والديون وانحدار الاقتصاد والموارد التجارية القليلة، وبالإضافة إلى ذلك فإن هناك النمو السريع لعدد السكان وظروف الطقس السيئة والحروب وانهيار الحكومات، وكلها أسهمت في تكوين مشاكل الغذاء في القارة كلها.

وعلى الجهة الأخرى، نجد أن نسبة السكان الذين يواجهون المجاعات قد ارتفع من 8% عام 1985م إلى 12% عام 1990م ولكن المجاعات في مثل هذه الدول الغنية لا يمكن أن تقارن بتلك التي تحدث في الدول النامية لا من حيث الانتشار ولا من حيث حدة المعاناة

أسباب الجوع

ويعتبر الجوع والمجاعات نتاج مجموعة معقدة التداخل من الأمراض الاجتماعية والتي ترتبط بالاقتصاد العالمي والسياسة العالمية وتكوين طبقات المجتمع وترتبط أيضاً المجاعات بطرق التنمية والاستهلاك وديناميكية الشعوب .

ويعد الفقر أحد الأسباب الرئيسية للجوع وهو الذي يعني الافتقار إلى القوة الشرائية وعدم التمكن من الحصول على مصادر متنوعة.

إن هناك حوالي 1.3 بليون شخص لا يزيد دخلهم اليومي عن دولار واحد على مستوى العالم، هذا بالإضافة إلى أن هناك ما يقرب من 33% من الأشخاص في الدول النامية يعتبرون من الفقراء، وتزيد هذه النسبة من 70 إلى 80% في المناطق البيئية الصحراوية بإفريقيا.

السكان الاستهلاك والبيئة

من المتوقع أن يزيد تعداد السكان في العالم من 5،5 بلايين نسمة إلى 8 بلايين نسمة في عام 2020م وتنحصر نسبة 93% من هذه الزيادة في الدول ذات الدخل المنخفض الأمر الذي من شأنه أن يثير الشكوك حول ما إذا كانت الأرض ستتمكن من تحمل هذه الزيادة أم لا دون حدوث مشاكل بيئية حادة. ذلك أنه حتى إذا تم استقرار معدل الزيادة هذا في منتصف القرن الحادي والعشرين فإن هذا يعني أن معدل انتاج الغذاء سوف يتضاعف والرأي المتشائم يرى أن

هذا المطلب سوف لن تتحمله الأرض، أما الرأي المتفائل فيتوقع استمرار الاختراعات، مثل الاكتشاف المثير والحديث حول زراعة الرز، للوفاء بهذه الاحتياجات. والمثير أن المياه النقية والأراضي والغابات والموارد السمكية تستغل على أقصى طاقاتها، بل وأكثر من طاقاتها، وفي هذا التناقص على الموارد تصبح الشعوب الفقيرة والتي تعاني من مجاعات، والتي تفتقر إلى النفوذ والقوة السياسية والاقتصادية على هامش حسابات تلك الدول المتنافسة .

وتختلف الدخول الفردية والاستهلاك بشكل كبير على مستوى العالم إذ إن حوالي 20% من سكان العالم، وأغلبهم في الدول الصناعية، يحصلون على 85% من الدخل في العالم، ويستهلكون ما مقداره 80% من الموارد، منتجين بذلك حوالي ثلثي الغازات المنبعثة من البيوت المحمية، وحوالي 90% من الأوزون، ويستهلكون أيضاً الكلور وفلورو كاربون. ومعدل الاستهلاك هذا لا يمكن أن يتحمله المعدل العالمي، ولو أن سكان العالم الحاليين يعيشون كما تعيش هذه النسبة الغنية فإن معدل استهلاك الطاقة سوف يرتفع إلى عشرة أضعاف والمعادن بمعدل 200 ضعف.

ويحتاج القائمون على وضع السياسات والخطط على مختلف الأصعدة إلى وضع سياسات وبرامج متكاملة يكون من شأنها أن تعكس العلاقة بين المستوى المعيشي الأحسن للفقراء والتقليل من نسبة النمو السكاني، بالإضافة إلى الاستهلاك الأقل للموارد غير المتجددة وحماية البيئة.

العنف والقوى العسكرية

تعد الحروب الأهلية المستمرة في مناطق متعددة مثل أفغانستان وبورما وموزمبيق ورواندا والصومال وسريلانكا والسودان وفي مناطق أخرى السبب الرئيس للكثير من المصائب الخطيرة بالنسبة للإنسانية. ومعظم ضحايا هذه الصراعات يكونون من الأبرياء الذين ليست لديهم أي أهواء سياسية.

ومن شأن الحرب أن تبطيء أو أن توقف عملية انتاج وتسويق الغذاء. إذ أصبحت الإمدادات الغذائية تستغل كأداة للحرب، حيث تعطل دورة المحاصيل وبالتالي يعاني الأطفال من أضرار نتيجة نقص الغذاء.

وحتى إن كانت الدولة لا تعاني من الحروب فإن للقوة العسكرية الكبيرة واستهلاكها تدمر المصادر المنتجة للطعام وتلحق الضرر أيضاً بالتعليم والرعاية الصحية. وقد انخفضت النفقات التي تهدرها القوة العسكرية على مستوى العالم من 1 تريليون في عام 1987م إلى ما يقرب من 767 بليوناً في عام 1994م.

أما الدول النامية فتنفق حوالي 125 بليون دولار في السنة على القوى العسكرية مع العلم أن ربع هذا المبلغ يمكن أن يفي باحتياجات الرعاية الصحية الأولية لكل المواطنين، وأن يقلل من نسبة الأمية عند الكبار بمقدار النصف.

العنصرية والتعصب العرقي إن من شأن التمييز العنصري والتنافس بين الجماعات العرقية أن يسبب الجوع وسوء التغذية والحرمان من الموارد

بالنسبة لسكان القارة السوداء في جنوب أفريقيا وأمريكا والهند وأمريكا اللاتينية وفي التاميل في سريلانكا .

إن ذلك قد يسبب انغلاق الدولة على نفسها وانشغالها بالحرب الأهلية عشرات من السنين، وفي هذا الصراع يستخدم كلا الطرفين الغذاء كسلاح، مما ينتج عنه تسجيل أكبر المعدلات في سوء التغذية.

التمييز على أساس الجنس

تحتاج المرأة إلى إمدادات خاصة من الغذاء بسبب أنها تلد الأطفال وتقوم على تغذيتهم، ومع ذلك فإن النساء من كل الأعصار يسجلون أعلى المعدلات بالنسبة لسوء التغذية بالمقارنة بالرجال. وهذا بالإضافة إلى كونهم يصنفون ضمن الفقراء أكثر من الرجال وكذلك الأمر بالنسبة للتعليم، وكان من شأن سوء التغذية ضمن الأمهات أيضاً أن يؤثر سلباً على نمو الأطفال.

ولذلك فإن احتياجات المرأة وحقوقها تحتل الجزء الأكبر من جهود التنمية.

الفئات العمرية

يؤثر سوء التغذية على الأطفال طوال فترة حياتهم حتى في الأجيال القادمة ويعد سوء التغذية هو العامل الرئيس المسبب للوفاة بين ثلث أطفال العالم الذين يموتون وأعمارهم تقل عن خمس سنوات والبالغ عددهم 13 مليوناً.

ويرتفع عدد الأطفال سيئي التغذية تحت سن الخامسة في الدول النامية إلى 182 مليوناً عام 1990م.

أما بالنسبة للأشخاص الأكبر سناً فهم معرضون أكثر للجوع وسوء التغذية في كل من الدول الصناعية والنامية على حد سواء. وكذلك الأشخاص كبار السن الموجودون في كل مكان، ولكن مع تغير أسلوب الحياة وتكوين العائلات يتلقى كبار السن رعاية أقل ضمن أفراد العائلة .

وجدير بالذكر أن هذا العدد المتزايد من كبار السن على مدار الخمس والعشرين سنة القادمة يحتاج لإعادة النظر فيما يتعلق برعايتهم الصحية.

اختفاء المراعي

رغم أن الإنتاج العالمي من الغذاء يكفي لإطعام جميع سكانه لكن مازالت نسبة تزايد عدد الجياع في نمو مستمر بسبب الحروب الأهلية واختفاء المراعي وتزايد سكان المدن الفقراء الذين يعيشون على منح الرعاية الاجتماعية أو الأقليات العرقية المعزولة جغرافيا.

والتغلب على مشكلة الجوع في العالم يحتاج إلى إجراءات محددة وأهداف مرسومة على المستويات المحلية والقومية والإقليمية بحيث يتسنى للأفراد متابعة الآثار الناجمة عن مشاركتهم وفي غياب أي استثمارات جديدة أو الجهود اللازمة لرسم سياسات معينة على جميع المستويات.

عواقب نقص التغذية

تدل المعلومات المتوافرة من الدول التي باشرت عمليات مسح للقياسات البشرية على أن هناك نسبة مرتفعة تبعث على الانزعاج من الأطفال في الدول النامية تعاني عواقب نقص التغذية .

وبناء على دراسات مسحية أجريت بين الأعوام 1987م و 1998م فإن اثنين من كل خمسة أطفال في الدول النامية يعانيان التقزم، وإن طفلا واحدا من كل ثلاثة يقل وزنه عن الوزن الطبيعي وواحدا من كل عشرة أطفال يعاني الهزال .

وتواجه مناطق كثيرة من العالم من انجولا إلى كوسوفا حالات طارئة معقدة تتطلب أنواعا متعددة من المساعدة الإنسانية فالصراعات الطويلة التي أخذت تتفاقم في كوسوفا في ربيع 1999م اجتذبت أقصى قدر من الانتباه الدولي والمشاركة العالمية وتسببت في إثارة قدر هائل من المعاناه البشرية لكن التدفق الكبيرمن المعونات كان كافيا لمواجهة شبح الجوع لمدة سنة على الأقل، أما الموقف في انجولا فأكثر إزعاجا حيث تسبب القتال المتجدد في نزوح مليوني شخص ومع منتصف عام 1999م كانت خدمات توزيع الأغذية لا تفي سوى بنسبة 60% من احتياجات الناس .

انعدام الأمن الغذائي المزمن

تدعو الأمم المتحدة إلى اتخاذ إجراءات سريعة في الدول التي ينتشر فيها انعدام الأمن الغذائي المزمن أو يتزايد وهي دول شديدة الفقر ومعظم سكانها ريفيون يعتمدون إلى حد كبير على الزراعة لكسب عيشهم وهم يحتاجون إلى تجديدات اقتصادية وفنية لتحسين إنتاجيتهم الزراعية فضلا عن سياسات محددة لضمان توافر الغذاء الكافي لجميع السكان ولكن هذه التدابير وحدها لن تكفي حيث يتعين الوفاء باحتياجات إنسانية أساسية أخرى في عالم يعيش فيه 4400 مليون نسمة في الدول النامية ويحيا ثلثهم بالكاد على أقل من دولار أمريكي واحد في اليوم ويتطلب الأمر جهودا ملموسة تضمن لكل فرد الحصول على الخدمات الصحية والتعليمية ومياه الشرب المأمونة والانتفاع بمرافق الصحة العامة والنظافة والسكن المناسب.

ورغبة في توجيه السياسات والموارد توجيها جيدا نحو الجياع وأكثر أفراد المجتمع تعرضا للمخاطر لابد من أن تشجع الدول والمنظمات المحلية على الاستفادة من نظم معلومات انعدام الأمن الغذائي والتعرض لنقص الأغذية ورسم الخرائط ذات الصلة من أجل النهوض بالنظم الخاصة بها لجمع المعلومات عن الأمن الغذائي وتحليلها.

ويعاني ما يقرب من 200 مليون طفل دون الخامسة من أعراض نقص الأغذية الحاد أو المزمن، ويزيد هذا الرقم في فترات النقص الموسمي في الأغذية وفي أوقات المجاعة والاضطرابات الاجتماعية.

وفاة 13 مليون طفل دون الخامسة سنوياً

وفقا لتقديرات الأمم المتحدة، يعتبر سوء التغذية أحد العوامل الهامة في وفاة 13 مليون طفل دون الخامسة يموتون كل عام من الأمراض وأشكال العدوى المختلفة التي يمكن تلافيها مثل الحصبة والإسهال والملاريا والالتهاب الرئوي، أو من توليفة من هذه الأمراض.

ويعتبر سوء التغذية السبب الرئيسي لانخفاض الوزن عند الميلاد وفي الأطفال حديثي الولادة وفي سوء النمو، ومن الأرجح أن الأطفال الذين ينجون من نقص الوزن عند الميلاد سيظلون يعانون من تأخر النمو والمرض طوال طفولتهم وفترتي المراهقة والبلوغ.

ومن الأرجح كذلك أن النساء اللاتي يعانين من تأخر النمو سيواصلن الحلقة المفرغة لسوء التغذية بما سيقدمنه من أطفال يعانون من نقص الوزن عند الميلاد.

وقد بدأت في الظهور الصلات بين سوء التغذية في بداية العمر، بما في ذلك فترة نمو الجنين، والإصابة، في فترة العمر التالية، بالأعراض الصحية المزمنة مثل أمراض القلب التاجية والسكري وارتفاع ضغط الدم.

ويولد في العالم النامي سنويا نحو 30 مليون طفل من حديثي الولادة بعوائق أمام النمو نتيجة لسوء التغذية في رحم الأم.

3.5 مليارات نسمة يعانون من الإصابة من نقص الحديد والمعادن الأساسية مازال يتسبب في أمراض شديدة أو الوفاة للملايين من السكان في مختلف أنحاء العالم، فأكثر من 5،3 مليارات نسمة يعانون من الإصابة من نقص الحديد، ويتعرض مليارا نسمة لنقص اليود و200 مليون طفل دون سن الدراسة لعدم كفاية فيتامين أ، ويمكن أن يؤدي نقص الحديد إلى تأخر النمو، وانخفاض القدرة على مقاومة الأمراض، والإعاقة الذهنية وعدم النمو الحركي في المدى البعيد، والإعاقة عن أداء الوظائف الإنجابية .

ويسهم هذا النقص في نحو 20 في المائة من الوفيات ذات الصلة بالحمل، وقد يؤدي نقص اليود إلى إحداث أضرار دائمة بالمخ، والتخلف العقلي وعدم الإنجاب وانخفاض نسبة بقاء الطفل على قيد الحياة والغدة الدرقية. ويمكن أن يؤدي نقص اليود في الأم الحامل إلى إصابة طفلها بدرجات متفاوتة من التخلف العقلي، وقد يؤدي نقص فيتامين أ إلى العمى أو الوفاة بين الأطفال، كما يسهم في خفض النمو البدني ويعوق مقاومة العدوى مع ما يترتب على ذلك من زيادة الوفيات بين الأطفال الصغار.

وحتى الأشكال المعتدلة من هذا النقص قد تحد من نمو الطفل وقدرته على الاستيعاب في مستهل حياته مما قد يؤدي إلى عجز متراكم في أدائه الدراسي، ومن ثم زيادة معدلات التسرب من المدارس وارتفاع أعباء الأمية بين سكان المستقبل.

وفي كثير من البلدان، تمثل المشكلات الصحية ذات الصلة بالإفراط في الغذاء خطرا متزايدا، فالسمنة في الطفولة وفترة المراهقة ترتبط بمشكلات صحية شتى، ويؤدى استمرارها في فترة البلوغ إلى آثار ترتبط بمشكلات صحية تتراوح بين زيادة مخاطر الموت المبكر والعديد من الظروف التي وان كانت لا تفضي إلى الموت فإنها مقعدة تؤثر في الإنتاجية.

وهذه المشكلات الناشئة لا تقتصر على سكان العالم المتقدم، فهناك العديد من البلدان النامية التي تواجه العبء المزدوج لنقص التغذية المزمن، والأمراض المزمنة ذات الصلة بالنظام الغذائي.

وعلاوة على ذلك، فإن تلوث الأغذية بالعناصر الجرثومية، والمعادن الثقيلة والمبيدات الحشرية يشكل عائقا أمام تحسين التغذية في كل بلد في العالم . فالأمراض التي تحملها الأغذية من الأمور الشائعة في الكثير من البلدان، والأطفال هم الضحايا عادة حيث يتعرضون للإسهال الذي يؤدي إلى نقص الوزن والهزال وارتفاع معدلات الوفاة بينهم.

وخلال العقد الماضي تحقق تقدم كبير في زيادة كمية ونوعية الإمدادات الغذائية في العالم وفي تحسين حالة التغذية للسكان.

ونظرا لمواكبة الإمدادات الغذائية العالمية للزيادة في أعداد السكان، وتحسن الخدمات الصحية والتعليمية والاجتماعية في مختلف أنحاء العالم، انخفضت أعداد من يعانون من الجوع وسوء التغذية انخفاضا كبيرا.

ومع ذلك، مازال الحصول على الإمدادات الكافية من مجموعة من الأغذية السليمة وذات النوعية الجيدة بشكل مشكلة خطيرة في كثير من البلدان، حتى في البلدان التي تكون فيها الإمدادات الغذائية كافية على المستوى القطري. فمازال هناك، في كل بلد، شكل أو آخر من أشكال الجوع وسوء التغذية.

ما سبق يشير بوضوح إلى أن عوامل متعددة تلعب دوراً أساسياً في استفحال مشكلة الجوع والنقص الغذائي.. غير أن أبرز المسببات في استمرار معاناة الكثيرين من المجاعات يتمثل في مشكلة الفقر سواءً بشكل مباشر أو غير مباشر.

تعريف الفقر

يعتقد البعض أن مفهوم الفقر مرتبط بشكل رئيسي بحجم الدخل الاجمالي الذي يستطيع الشخص الحصول عليه سنويا والحقيقة أن المسألة ليست بهذه البساطة المطلقة، إذ ان الفقر مفهوم نسبي مرتبط بعوامل عدة منها حجم العائلة، توفر الحاجات الأساسية داخل المنزل والتي لا يستطيع الفرد الاستغناء عنها من مأكل ومشرب، وقوة الشراء وهي القوة التي تتغير بشكل دائم داخل المجتمع مع تغير مقدار الاستهلاك العام للمجتمع بشكل أوسع، وعلى هذا الأساس يمكن التعامل مع الفقر من خلال تحديد ما يُعرف بخط الفقر وهو عبارة عن تقدير حسابي لدخل الفرد أو العائلة الذي يجب توفره في مختلف الظروف لتمكين هذا الشخص أو أفراد العائلة من الحصول على مستوى دوني معين من الاستهلاك، وللاستدلال على هذا الخط تشير الاحصائيات إلى أن خط الفقر

للشخص الواحد في الولايات المتحدة الأمريكية لعام 1998م بلغ 316،8 دولاراً فيما كان هذا الخط يبلغ بالنسبة لعائلة مكونة من أربعة أشخاص حوالي 16،660 دولاراً وهكذا يمكن تعريف الفقر على أنه عدم قدرة الشخص أو العائلة على الحصول على متطلباتها الأساسية الضرورية بسبب عدم توفر مصدر الدخل الذي يمكن من خلاله اقتناء هذه الحاجات أو المتطلبات.

يرى «مارك براون» مدير برنامج الأمم المتحدة للتنمية أنه يمكن وصف الفقراء بأنهم أولئك الأشخاص الذين يفتقدون لما هو ضروري وأساسي من مأكل ومشرب ومسكن وخدمات صحية عامة وهكذا فإنه من السهولة على أي شخص ملاحظة أن أعداداً كبيرة من سكان الكرة الارضية تدخل ضمن نطاق هذا التعريف المختصر، فهناك العديد ممن اتخذوا الشوارع مسكناً لهم وهناك من يعيشون داخل منازل يفتقدون فيها الطعام أو الماء أو الملابس وإن هم حصلوا على بعض الطعام، فإنه يسد عوزهم ويساعدهم على التغلب على الجوع مؤقتاً، إذ هم لا يمتلكون مصدراً دائماً من الغذاء.

عملية معقدة

اضافة إلى ذلك، فإن عملية قياس الفقر وحسابه عملية معقدة وهناك الكثير من المقاييس التي يتم اللجوء إليها عند الحاجة إلى قياس الفقر، وواحد من الاعتبارات التي يجب التعامل معه عند استخدام أي من هذه القياسات، حجم الدخل العام للبلد والقوة الشرائية لعملته، كما أن احتساب الفقر وخط الفقر يرتبطان بالوضع المادي للطبقات الدنيا والفقيرة مقارنة بالطبقات الثرية من

داخل المجتمع الواحد وعلى سبيل المثال، هناك خمس طبقات مختلفة في الولايات المتحدة من حيث دخلها وتشير احصائيات العام 1998م إلى ان ذلك الخمس الذي يمثل العائلات الأقل دخلاً في الولايات المتحدة قد حصل على «2،4%» فقط من اجمالي مداخيل العائلات الأمريكية كلها، فيما حصلت العائلات التي تمثل الخمس الأغنى على 3،47%من اجمالي الدخل، وهذان الرقمان يعكسان بشكل صارخ مدى فداحة مشكلة الفقر.

أما بالنسبة لفكرة تحديد مستوى الفقر فالبعض يعتقد أنه إذا كانت الجماعات ذات الدخل المادي القليل تملك ما يسمى بالسلع المعمرة مثل السيارات وأجهزة الكمبيوتر، إلى أخر هذه المقتنيات، فلا تعد هذه الجماعات ممن يطلق عليهم اسم الفقراء. وفي حين أن هذا التفسير لمعنى الكلمة يعد تفسيراً مادياً إلى حد كبير فإن هناك من الآراء ما ينزع إلي التفسير المعنوي للكلمة إذ تعني بالنسبة لبعض الآراء نوعاً من الإحباط الاجتماعي يمكن لبعض الأشخاص الشعور بالفقر إذا ما قارن نفسه بغيره من الأفراد المحيطين به، فليست المسألة مسألة الحصول على الاحتياجات المادية فقط والواضح أن مجرد المناقشة بهذا الأسلوب تزيد من التعقيدات وتزيد من صعوبة الخروج بتفسير يرضي جميع الأطراف.

فمن الواضح أن الجميع يتفق على أن من يواجه الفقر والمجاعات يعتبرون من الفقراء، ولكن المشكلة تنتج عندما تطلق هذه الكلمة على مظاهر حديثة من عدم المساواة بين الشعوب. في أمريكا مثلاً يحلو للبعض أن يطلق على الأفروأمريكان كلمة فقراء، وسبب ذلك أن هذا النوع من الأمريكان ينتمون

إلى الأحياء الفقيرة والبسيطة غير أن الفقر في هذه الأحياء لا يمكن أبداً مقارنته بالفقر المدقع الذي يجثم على صدور كثير من ساكني الأحياء في مدن بعض الدول النامية كما في مدينة سورات الهندية التي كان قد تفشى فيها الطاعون سنة 1994م.

من جهة أخرى لم تعد مسألة الفقر تعني التهديد الكامل للجنس البشري وموته جوعاً ولكن المسألة بدأت تتخذ شكلاً آخر حيث أصبح نصف هؤلاء الذين لا يحققون مستوى المعيشة المتوسط ضمن المستويات المحيطة بهم والخاصة بمجتمعهم الذي يعيشون فيه. وهذا التفسير يمكن أن يكون مرضياً إلى حد كبير ومانعاً للجدل المثار حول هذه المسألة.

أسباب الفقر.

لعل من أكثر الأمور المتعلقة بالفقر وضوحاً هو أن هذا المفهوم نسبي ويتغير من مجتمع إلى آخر بحسب قوة اقتصاده ودرجة تطوره ونموه، ولكن يمكن ملاحظة أن من بين العوامل المتسببة في ظهور الفقر الظروف المعيشية غير الملائمة والمقصود بذلك الافتقاد إلى التعليم وعدم قدرة الحكومات المعنية على اتخاذ خطوات اصلاحية اقتصادية فعّالة، إذ ان عدم حصول البعض على التعليم بنوعيه الرسمي وغير الرسمي يتسبب في حرمانهم من الحصول على وظائف دائمة وهو ما يجبرهم بالتالي على الرضا بوظائف مؤقتة ذات أجر ضئيل وهي وظائف لا تمنح أصحابها الأمان الوظيفي بالطبع، ونتيجة لذلك، تتسبب الوظائف المؤقتة ذات الأجور المنخفضة والبطالة أيضاً في الوقوع في

شرك الفقر، وهذا الشيء يمكن ملاحظته بوضوح في حالة الأمريكيين من ذوي أصول مكسيكية وأمريكية جنوبية إذ يتسبب فقدانهم للتعليم الجيد وأميتهم في أن يقبلوا بوظائف مؤقتة ذات أجور ضئيلة مما يؤدي إلى حالة الفقر التي يعيشون فيها رغم أنها على أرض الأحلام الأمريكية!! وحتى نظل مع المثال الأمريكي.

الأمر الآخر أنه حتى وإن تمتع الأشخاص بمستوى جيد من التعليم والتدريب فإنه يمكن أن تتسبب ظروف أخرى، خصوصاً في الدول النامية، في عدم الاستفادة من هذا التعليم بسبب عدم اتخاذ الاجراءات الاقتصادية الناجعة وتفعليها على أرض الواقع، أي أن الخبرات التعليمية والتدريبية تضيع سدى ولا يتم الاستفادة منها في تطوير مثل هذه الدول، وطالما ظل الاقتصاد في دولة نامية ما جامداً يراوح مكانه فإن مداخيل الافراد لن تزداد وسيبقون فقراء كما هم.

وبشكل إجمالي فإن نقص فرص العمل وتزايد البطالة أدى إلى ظهور مشكلة الفقر على مستوى كثير من دول العالم، ناهيك عن الدمار المباشر الذي لحق بالثروات الطبيعية المملوكة للشعوب، أو على الأقل الاستيلاء عليها من قبل الدول الرابحة في الحروب.

الفقر في الولايات المتحدة الأمريكية

يمثل الفقر في الولايات المتحدة الأمريكية حالة خاصة فعلاً تعكس التنوع الاجتماعي والعرقي داخل ذلك المجتمع بداية، لم تكن الولايات المتحدة الأمريكية لتسلم من مشكلة الفقر هذه رغم متانة اقتصادها وضخامة حجمه، كما

أن الضمان الاجتماعي كان عاجزاً فيما يبدو على القضاء علـــى المـــشكلة بـــل وتخفيضها. الاحصائيات تشير إلى أن الفقر قد انخفض بشكل واضح في أعقاب عام 1959م ليصل إلى أقل مستوياته عام 1973م متراجعاً مما يقارب 260% إلى مستوى 1، 11. %.

إحصاءات

تـــشير الاحـــصاءات إلـــى أنـــه فـــي عـــام 1999م أقـــل مـــن 12%من الفقراء الذين تتعدى أعمارهم السادسة عشرة كانت لـــديهم وظـــائف دائمة، كما أن 57% منهم لم يحصلوا على أية وظيفة، وبـــشكل عـــام يمكـــن ملاحظة أن نسبة الفقر تصل إلى 9، 19% ضمن الأشخاص الذين ليس لـــديهم وظائف دائمة أم مؤقتة، فيما تنخفض مثل هذه النسبة بشكل واضح إلى 2،6% فقط ضمن نطاق الأشخاص الذين يتمتعون بوظائف دائمة.

فترة كساد غير أن الفقر بدأ يزداد في الثمانينيات والتسعينيات من القرن العشريني الماضي وهي الزيادة التي يعزوها الخبراء في جانب منها إلى دخول الاقتصاد الأمريكي فترات كساد خلال تلك السنوات، غير ان عدم تراجع الفقـــر إلى المستويات التي كان عليها خلال السبعينيات هو الأمر الذي فاجـــأ هـــؤلاء الخبراء إذ ان أنماط الفقر خلال السنوات الأخيرة في فروقات الدخل أدى إلـــى ارتفاع معدل الفقر داخل الولايات المتحدة الأمريكية من 11،3% عـــام 2000م إلى 11،7 %عام 2001م فيما زاد عدد الأشخاص الذين يقعون تحت خط الفقر من 31،6 مليوناً عام2000 م إلى 32،9 مليوناً عام 2001م.

وتكشف احصائيات الفقر في الولايات المتحدة عن بعض الحقائق المثيرة ومنها أن نسبة الفقر ضمن الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 18 عاماً تصل الى 16،3% أي أنها أعلى من الفئات العمرية الأخرى إذ ان نسبة الفقر ضمن الفئة العمرية من 18 إلى 64 عاماً ارتفعت من 6،9% عام 2000م لتصل إلى 10،1% عام2001م غير أن أكثر الاحصاءات اثارة هي تلك المتعلقة بتوزيع الفقر على المناطق والأعراق، ففيما لم تتغير نسبته في المناطق الشرقية الشمالية والوسط الغربي، والغربي، ارتفعت نسبة الفقر في المناطق الجنوبية من 8،12% عام 2000م إلى 13،5%عام 2001م

أما من حيث توزيع الفقر على الأعراق البشرية حيث يتمتع المجتمع الأمريكي بأنه بوتقة يحاول فيها مختلف البشر من ذوي أصول عرقية مختلفة للتجانس داخلها فإن الأرقام تشير إلى أنه في الوقت الذي لم تتعد نسبة الفقر في أوساط الأمريكيين البيض 7،8%، فإنها وصلت إلى نسبة 22،7 % داخل فئة الأمريكيين الملونين ذوي البشرة السوداء وحوالي 21،4% ضمن أولئك الذين ينحدرون من أصول مكسيكية وأمريكية جنوبية، وهي في الوقت نفسه لا تتعدى 10،2% في حالة الأمريكيين من ذوي أصول آسيوية.

كيف يمكن القضاء على الفقر؟

لعل من أبرز الحلول العملية للقضاء على الفقر ايجاد وظائف مستديمة لمن لا يملكون وظائف ذات مداخيل ثابتة مع التأكد من أنهم يستمرون على رأس العمل، ذلك أن الفقر مفهوم منتشر وظاهرة مستفحلة في أوساط تلك الفئات

التي تفتقد إلى الوظائف، وهكذا فإنه من الضروري القضاء على البطالة للتخلص من الفقر وآثاره السلبية.

هنا يبرز التساؤل عن مدى فعالية تحديد خط أدنى للأجور في تقليل الفقر؟ بعض الدراسات التي تم اجراؤها في الولايات المتحدة الأمريكية تشير إلى أن وضع مثل هذا الحد الأدنى للأجور له تأثير قليل إن لم يكن ضئيلاً جداً على التقليل من نسبة الفقر ذلك أن كثيراً من الفقراء أي الغالبية الكبيرة منهم، إنما هم من صغار السن وكبارها، ممن لا يعملون وبالتالي فإن التأثير لمثل هذا الحد الأدنى للأجور سيكون محدوداً أو غير مباشر .

إجراءات أخرى للقضاء على الفقر

ومن الاجراءات الأخرى التي يمكن تفعيلها للتقليل من الفقر الحد من الفروقات الكبيرة في مداخيل الأفراد.. ذلك أن الدراسات المتخصصة تشير إلى أن زيادة النمو واحداث تغيير واضح في توزيع المداخيل يلعبان دوراً أساسياً في تقليل حدة مخاطر الفقر ووجوده .ولعله من المثير فعلاً ما جاء في دراسة كندية أشارت إلى أن أكثر الأشخاص صحة وأشدهم عافية لا يعيشون في الدول الأكثر غنى بل هم يعيشون في تلك الدول التي تقل فيها هوة الثراء بين الأغنياء ومن هم أقل ثراء.

ان الفروقات بين الأغنياء والفقراء قد أصبحت شديدة الوضوح والحقيقة ان المسافات بينهما قد أصبحت أكبر بحيث يزداد الغني غنى والفقير فقراً والغريب في الأمر ان ذلك لا يعني قلة السلع الاستهلاكية، إذ لم يشهد العالم

وفرة في الغذاء كما يشهدها الآن ويرجع ذلك إلى التقدم التكنولوجي الكبير الذي يزداد كل يوم.

وعلى العكس من ذلك فإن العالم لم يشهد حدوث المجاعات المتزايدة والكوارث من هذا النوع أكثر مما شهدها في هذه الأيام. ففي ظل هذا العالم التكنولوجي هناك عدد من الناس من يعيش بلا مأمن ولا عائل، وهناك من قد لايحصلون على مياه نقية للشرب أو من لايجدون قوت يومهم والأسوأ ان من الأطفال من لايجدون الجرعات الكافية من السعرات والبروتينات اللازمة لنموهم وذلك كان سبباً في ان نحو بليوني شخص على مستوى العالم يعانون الأنيميا.

وبعد كل هذه الظروف وعلى الجهة الأخرى فإن العالم الأول كما يسمى أو عالم الدول المتقدمة لاينظرون إلى مثل هؤلاء المعانين والمعذبين في العالم والمسألة بالنسبة إليهم ان هناك معدلات للفقر ضمن سكان العالم كما ان هناك نسبة من الأغنياء، ولكنهم لايشغلون بالهم حتى بالتمييز بين من يطلق عليهم الأغنياء ومن يطلق عليهم الفقراء.

وقد تكون هذه الدول المتقدمة تشعر بذلك جيداً وعلى وعي به، وهذا ما يجعلها تستمر في سياستها مع الدول النامية، والواضح ان الدول الغنية في العالم قد تمنح أو تتبرع لتلك الدول الفقيرة من أجل تحقيق أهدافها الخاصة.

أيضاً تقدم هذه المنح للدول بنظام معين وبحسابات دقيقة فالمنح غير المشروطة والكافية لاحتياجات البلد يمكن ان تؤدي إلى اكتفائه واستقلاله بحيث لايصبح تابعاً بعد الآن: وهذا ما لا ترضى عنه الدول الكبرى المانحة وعلى كل

حال فإن ذلك يعدّ جزءاً مكملاً لمخططات العولمة التي تسمح للدولة الغنية بالازدهار ودول أخرى بأن تظل فقيرة وتابعة لها.

وعلى أية حال فإن عملية التبرع وإعطاء المنح ليست سهلة ولا خالية من المشكلات أيضاً إذ إن كل دولة لها سياستها وأنظمتها وأولوياتها الخاصة.

أما الوفاء بهذا التبرع أو رده من قبل الدول المستفيدة فيعد الجزء الأصعب من المسألة، إذ ان الدول المتبرعة تفرض شروطا قاسية على الدول المستفيدة إما بالفوائد وإما عن طريق التدخل في سياسة الدولة تجاه هذه المنحة بحيث تفرض شرط الاشتراك في انشاء المشاريع المعنية وطبعاً يكون ذلك من دلخل القرض وفي بعض الحالات يمكن ان تشترط الدولة المانحة ان تخفض الدولة المستفيدة من المصروفات الضرورية للنماء الاقتصادي في البلد من أجل دفع القرض، ومن ثم فإن هذه الدول لا تستفيد من القرض بالشكل المطلوب، ومن جهة أخرى تصبح تابعة وغير مستقلة ويمتد التحكم الذي تفرضه الدول المانحة إلى استغلال المحاصيل الزراعية التي ينتجها البلد بل والتحكم فيها فيمكن ان تطلب الدولة ان تزرع محاصيل معينة لكي تستفيد منها، مما يوضح فكرة الاستعمار المقنع الذي تقوم به الدول الكبرى عن طريق دفع بعض الأموال.

وكمثال على ذلك تشير بعض التقديرات المتحفظة إلى أن دول أمريكا اللاتينية وجزر الكاريبي يمكن لها أن تحصل على دخل اضافي يصل إلى بليون دولار سنوياً لو أزالت الولايات المتحدة الأمريكية بعضاً من القيود التجارية

التصديرية التي تفرضها على مثل هذه الدول، وهي قيود يتم فرضـــها لأجـل عيون المصنعين داخل أمريكا بالطبع، إذ إن الهم الأول لمثل هـؤلاء التجـار الحصول على أكبر كم ممكن من المال حتى وإن كان الأمر يتسبب في ازديـاد سكان دول أخرى فقراً، كما أن المبالغ التي يتم دفعها كخدمة للديون التي تقـوم الدول الكبرى بتقديمها تُعد أحد أكبر أسباب تكبيل أيدي الدول النامية وتعجيزها عن تحقيق النمو الاقتصادي الذي تدعي الدول الكبرى أنها ترغب في مـساعدة مثل هذه الدول النامية على بلوغه .

خدمة الديون

ويكفي الاشارة في هذا الصدد إلى أن الدول الأفريقية تدفع مبالغ مالية ضخمة تصل إلى 15 بليون دولار سنوياً للدول التي قامت باقراضـها وهـذه المبالغ تمثل فقط خدمة الديون، ولو أن مثل هذه المبالغ تم صرفها على الجهود الحثيثة للقضاء على الفقر وتحسين الخدمات الصحية لأمكن على سبيل المثـال السيطرة على مرض نقص المناعة المكتسب «الايدز» وكبح خطر انتشاره فـي تلك الدول، غير أنه من الواضح أن البعض من الدول الكبرى غير عابئ بحقيقة تحول هذا المرض إلى وباء يهدد بالقضاء على دول كاملة بل إن هناك توقعات بأن معدل أعمار سكان أربع دول أفريقية هي ناميبيا، سويزيلاند، زيمبـابوي، وبتسوانا لن يتعدى 33 عاماً.

رؤية مستقبلية

هناك العديد من التغييرات التي تفرض نفسها عند وضع أي تصور لما سيكون عليه المستقبل بشكل عام.

وهذه التغيرات هي تغيرات في البيئة وزيادة في عـــدد ســكان العـــالم وزيادة تقارب واتصال العالم بعضه ببعض ولختلاقه وتـــشعبه وتحـــدث هـــذه التغيرات بشكل عميق وقوي جدا. وفي ظل هذا العالم ســوف يعـــيش الطفـــل المولود الذي يبلغ متوسط عمره 65 سنة في ظل عالم يـــزداد حـــرارة ولكثـــر ازدحاما واتصالا بعضه ببعض ولكنه ايضا لكثر اختلافا ومع الاسف فإن هـــذه المجريات سوف تؤثر في مهمة القضاء على المجاعات فـــي العـــالم بأشـــكال مختلفة.

التغيرات البيئية

تفيد التقارير والتقييمات الحديثة ان نسبة تركيز ثاني اكسيد الكربـــون سوف تتضاعف في الجو مع زيادة في نسبة الغازات الاخرى مما يسبب ارتفاع درجة الحرارة بنسبة 1 الى 3،5 درجة مئوية هذا بالاضافة الى التغيرات فـــي نسبة تبخر الماء ... ومستوى سطح البحر وتطرف درجـــات الحـــرارة التـــي ستكون مصحوبة باثنين من التغيرات في بيئة الانسان المحلية والاقليمية خاصة في الدول النامية.

وأولى هذه التغيرات ازدياد نسبة التلوث، وخاصـــة زيـــادة الامطـــار الحمضية في الغلاف الجوي، والمعادن الثقيلة في التربة وزيادة المواد الكيميائية في المياه الجوفية. اما الثاني فهو حدوث هجوم حاد على الحيوانات والنباتـــات التي يمكن أن تؤدي الى التصحر في المناطق الجبلية والاستوائية، وكذلك الـــى انقراض عدة فصائل من الحيوانات.

أما مالا نعرفه عن آثار درجة الحرارة المرتفعة هو أن تأثيرها يمكن ان يختلف من منطقة الى اخرى ومن هذه التغيرات أن مادة ثاني اكسيد الكربون التي من شأنها زيادة درجة حرارة الارض يمكن ان تحسن من حالة نمو معظم النباتات. وايضا فإن الدخان الكبريتي الذي من شأنه ان يكون الأمطار الحمضية يمكن ان يعكس اشعة الشمس وبالتالي يمكنه ان يقلل من حرارة الأرض .

زيادة عدد السكان

يتوقع الخبراء زيادة سكانية في العالم من بين 8 الى 15 بليون نسمة مع معدلات للتوقع بنسبة 11 الى 12 بليون في عام 2150 .

وسوف يستقر هذا المعدل خلال القرنين القادمين وسوف تزيد نسبة سكان العالم في الدول النامية من 77% عام 1990 إلى اكثر من 85% وسوف يكون لكثر من نصف سكان العالم من سكان المدن، مع زيادة تصل لعشرات الملايين في مدن العالم، وهذه الظروف سوف تؤثر بشكل خاص في الاطفال الذين سوف يولدون. اما الغذاء فسوف تتطلب زيادته بنسبة ثلاثة اضعاف وزيادة الوسائل المتاحة من أجل الانتاج والتوزيع.

الصين والزيادة السكانية

أجمعت الدراسات التنموية والديمغرافية التى اهتمت بالشأن الصيني قبل عقد من الزمان على أن التوجه المتزايد في الصين نحو التصنيع سيفقد البلاد القدرة على الاهتمام بالإنتاج الزراعي ومن ثمّ الوقوع في أزمة طاحنة وحقيقية

بسبب العجز عن توفير الغذاء لمليار وربع مليار من سكانها .. وأفــردت تلــك الدراسات التى مولتها مراكز بحثيــة ومعلوماتيــة غربيــة مــساحات واســعة للاحصاءات والجداول والتقارير التى تبين أن الأزمة قادمة وأن شبح المجاعــة يلوح فى أفق التنين العملاق.

فى العام 2003 أعلنت الصين نجاحها فى تغطية الاستهلاك المحلى من القمح وأنها بصدد الشروع فى التصدير بعد العثور على أسواق جديدة ... كانت الصين قبل ذلك قد نجحت فى الاكتفاء المحلى من إنتاج الأرز والحصول علــى مقعد رئيس فى مائدة المصدرين الكبار لتلك المادة الغذائية التى تــسيطر علــى موائد أكثر من ثلث سكان العالم.

الصين والهند لا تستوردان الطعام من الخارج ... أكثر من مليــارين ونصف مليار يحققون الاكتفاء التام من المواد الغذائية وتحديدا الحبوب ولــيس ذلك فحسب ولكن يقومون بتصديرها إلى شعوب صغيرة العدد تعيش فى ظلال الاسترخاء وسوء الإدارة والفساد ... ملياران ونصف مليار مــن البــشر فــي الصين والهند يحققون نجاحات مذهلة وسط دراسات وتقارير تؤكد أن الانفجار السكاني مصطلح أصبح خارج العلم، وأن التنمية المخطط لها فى غياب الفــساد والفاسدين قادرة على صياغة مفاهيم جديدة فــي الإنتــاج تحــت إدارة تتمتــع بالديناميكية والتطلع إلى المستقبل.

نجحت الصين والهند فى تحويل السكان إلى قوة عمل جبّارة، وأجهزت بتحولاتها المبرمجة على مقولة الانفجار السكانى المعوق للتنمية وصار بوســع

المحللين الذين قالوا بعجز الصين عن توفير الغذاء بعد التوجه إلى بناء التوســع الصناعى أن يلملموا أوراقهم ويعيدوا قراءاتهم وفقا للواقع الذى يؤكد أن اجتماع الإرادة والإدارة قادر على فرض أنساق جديدة في التنمية لا تخــضع للمعــايير الغربية فى تصور عمليات الإنتاج والاستهلاك.

الصينيون يصطفّون في طــوابير لحــضور حفــلات المــسرح، ولا يصطفّون أمام محلات المواد الغذائية، والهنود يصطفون أمام دور الــسينما ولا يتعاركون على رغيف الخبز فيما تعجز شعوب أخرى تعيش على هامش التاريخ عن توفير غذائها وأمنها أو الحصول على فكرة كيف يكون مستقبلها. نجحــت الصين أيضا وهى تؤسس لمستقبل شعبها فى استعادة أراضيها المحتلة (هونــغ كونغ – ماكاو) وهى فى طريقها بلا ريب لاستعادة جزئها الآخر فيما نجحــت الهند وهى تعيد بناء آفاق المستقبل فى دخول النادى الذرى وتسجيل اسمها فــي قائمة المرشحين لعضوية نادى الفيتو ...

الهند والزيادة السكانية

تتقدم الهند بسرعة كبيرة نحو المرتبة الاولى بين الدول الاكثر اكتظاظا بالسكان في العالم رغم سياسة للحد من الولادات التي بدأت بترك بعض الاثــر. وبينما تجاوز عدد سكان العالم رسميا امس الثلاثاء الستة مليارات نسمة تــستعد الهند لتجاوز الارقام الخاصة بها ليبلغ عدد سكانها مليار نسمة اي سدس ســكان العالم في 11 ايار / مايو المقبل.

ويشير عداد السكان الذي يتحرك باستمرار على موقع مكتب الاحصاء الهندي على شبكة الانترنت الى ان عدد سكان الهند بلغ يوم الاثنين 990 مليون و997 الف نسمة.

وتفيد التقديرات الرسمية ان عدد الهنود يزيد واحدا كل ثانيتين و29 كل دقيقة و1768 كل ساعة و27,1 مليون كل شهر و5,15 مليون كل سنة وهو ما يعادل عدد سكان القارة الاسترالية بأكملها.

وبالوتيرة الحالية وان كانت تميل الى الانخفاض ستتجاوز الهند الصين الدولة الاكثر اكتظاظا بالسكان في العالم قبل العام 2040.

وتفيد تقديرات الامم المتحدة ان عدد سكان الهند تجاوز المليار نسمة منذ عدة اشهر مع ان الهند كانت اولى الدول النامية التي اتبعت منذ بداية الخمسينات سياسة مراقبة الولادات وحققت بعض التقدم حسبما تؤكد الارقام الرسمية.

ومنذ استقلال البلاد في 1947م تراجع معدل الخصوبة لدى النساء من 6 الى 5,3 اطفال بينما انخفض معدل الولادات من اربعين لكل الف في الستينات الى 28 للالف.

لكن هذه الاحصاءات لا تستطيع ان تخفي واقع بلد يشهد انفجارا سكانيا يفترض ان يبلغ عدد سكانه في النصف الثاني من القرن الحادي والعشرين مليارى نسمة.

وفي الوقت نفسه تراجع معدل الوفاة الى حد كبير مما جعل عدد سكان الهند يرتفع بمقدار ثلاثة اضعاف خلال نصف قرن بوتيرة نمو تبلغ 2% سنويا منذ بداية الستينات.

وقد ارتكزت سياسة الحد من الولادات لفترة طويلة على فرض طـــرق لمنع الحمل مثل تشجيع الاجهاض والتعقيم الاجباري دينت بسبب الافراط فـــي اللجوء اليها واستخدام احصاءات خادعة تتعلق بهـــا للتأكيـــد علـــى نجاحهـــا. لكن الحكومة الهندية اضطرت للاعتراف بفشل هذه السياسة وبدلت في منتصف الستينات اولوياتها لتركز خصوصا على تشجيع التعليم وقد سجلت بعض التقدم وخصوصا في الولايات الجنوبية مثل كيرالا والشمالية الشرقية التي تسجل اعلى نسبة للمتعلمين في البلاد.

الا ان السياسة الرسمية المتعلقة بالسكان ما زالت تثير جـــدلا كبيـــرا. وقال عالم السكان اشيش بوز ان التبدل الاساسي الوحيد هو اللغة المستخدمة في الوثائق الرسمية واضاف ان القرارات السياسية لا تصل في تطبيقها الى القاعدة وهنا يكمن الالتباس.

وحذر معهد ورلدواتش من ان الحكومة الهندية التـــي تعجـــز عـــن مواجهة العدد الهائل تعاني من ضغط سكاني مؤكدا ان عدد سكان الهند اصـــبح اكبر من مواردها الطبيعية.

واكد بوز: نحن نحتاج الى حكومة تملك شجاعة توجيه رســـالة يمكـــن لجماهير الهنود فهمها وهي:

لا يمكننا ان نؤمن عملا اذا استمر عدد السكان في الزيادة. وينص اقتراح قانون يثير جدلا في البرلمان على عودة الى السياسة القمعية،فالاسر التي لديها اكثر من طفلين ستحرم من بعض المساعدات الاجتماعية.

وقالت نائبة رئيس برلمان نيودلهي كيران شودهوري: خصصنا وقتا كافيا من اجل تحقيق توعية واضافت ان لم نتبن هذا القانون الآن فاننا سندرك خلال عشرة اعوام اننا ارتكبنا اكبر حماقة في تاريخنا.

مؤتمر القمة العالمي للاغذية

انعقدت خلال مؤتمر القمة العالمي للأغذية: خمس سنوات بعد الانعقاد جلسة حوار لأصحاب الشأن المتعددين جمعت بين منظمات المجتمع المدني والحكومات والمنظمات الدولية يوم 12 يونيو 2002. وحضرها 266 مشارك، منهم 173 يمثلون منظمات للفلاحين والصيادين والمزارعين والمرأة والسكان المحليين والشباب والعمال الزراعيين بالإضافة إلى ممثلين ما يزيد على 50 حكومة و40 منظمة دولية .

وقد افتتح الحوار بعروض تقديمية من قبل المتحدثين باسم المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني كل منهم ممثلاً لمجموعة إقليمية من مجموعات الفاو وتلى ذلك مناقشة عامة. عبرت عدة منظمات غير حكومية ومنظمات المجتمع المدني عن قلقها من أن إعلان مؤتمر القمة العالمي للأغذية: خمس سنوات بعد الانعقاد لم يتناول بشكل كاف المشكلات التي حالت دون

تحقيق الأهداف التي تم الاتفاق عليها منذ خمس سنوات مضت. وتم الاتفاق على أن سياسات وإجراءات العولمة وتحرير التجارة هي الأسباب الرئيسية للفقر المتزايد وفقدان المجموعات الاجتماعية المهمشة التحكم في عملية التنمية. وأكدوا أن العولمة قد زادت أحوال المزارعين والعمال سوءاً وأدت إلى انخفاض في عدد المزارع العائلية وزيادة التلوث ومخاطر سلامة الغذاء في حين فشلت محاولات رفع الأمن الغذائي. ومن الأسباب الرئيسية لانعدام الأمن الغذائي التي اتفق عليها هي قلة إمكانية الحصول على الأراضي والموارد الإنتاجية .أيضاً ساهمت الصراعات والحروب التي كثيراً ما تشجعها أو تقوم بها الدول المتقدمة في انعدام الأمن الغذائي ولذلك يجب ألا يستخدم الغذاء كسلاح سياسي .

وكان هناك إجماعاً عاماً على الحاجة لحماية وللتأكيد على منهج يستند إلى الحق في الأمن الغذائي، والذي من شأنه أن يعزز تمكين السكان والمجتمعات: الحق في الغذاء وإنتاج الغذاء وإمكانية الحصول على الموارد الإنتاجية ووسائل الإنتاج واختيار الغذاء وتأمين البذور بالإضافة إلى الأمن الغذائي والعدالة في التجارة وإمكانية الوصول إلى الأسواق المحلية والحق في المشاركة في تقرير سياسات وبرامج الغذاء والزراعة الدولية والقطرية والمحلية. كما كان هناك دعوة لوضع كود للسلوك حول الحق في الغذاء بالإضافة إلى برامج جادة لتمكين صغار المزارعين والفلاحين والصيادين.

واعتبرت التطورات في مجال التكنولوجيا الحيوية وإنتاج الكائنات المحسنة وراثياً نتيجة لترويج الشركات المتعددة الجنسيات بدون دراسات كافية حول المخاطر الصحية والبيئية المرتبطة بذلك .وكانت تلك التكنولوجيا تلوث

للبيئة وتهدد التنوع الحيوي وتلوث الموارد الوراثية المحلية وتحد من تطوير الزراعة العضوية والممارسات الصديقة للبيئة الأخرى. ولذلك فقد اعتبر الحق القصري في أشكال الحياة أمراً غير مقبولاً .واقترحت المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني التمسك بالمبدأ الوقائي ووضع كود للسلوك وتعليق نشاط العمل رسمياً على الكائنات المحسنة وراثياً. كما طلبوا من الفاو والحكومات وضع نظام معلومات للمستهلك للكائنات المحسنة وراثياً ومنتجات أخرى بما في ذلك التسمية السليمة وحماية المستهلك اتباعاً لمبدأ الموافقة بناءً على معلومات مسبقة .

وبالنسبة لظروف العمل والأسواق القطرية، اقترح تشجيع للتجارة العادلة وتطوير الأسواق المحلية وإمكانية الوصول إليها وإنشاء أشكال فعالة للتحكم في دفن النفايات الخاصة بالدول المتقدمة ونقل مسئولية أمور تجارة الأغذية والتجارة الزراعية من منظمة التجارة العالمية إلى الفاو .

وفي حين كانت حكومات عديدة ممثلة، شارك عدداً قليلاً منها مشاركة نشطة في الحوار. وكان هناك إجماعاً على الحاجة لإعطاء تأكيد متجدد على الزراعة والتنمية الريفية في وضع السياسة وتطبيقها وزيادة التمويل إلى حد كبير. وفي هذا الصدد، أكدت حكومات عديدة على أهمية جدول أعمال الدوحة للتنمية. وعلقت أهمية كبيرة على مشاركة المجتمع المدني في صنع القرار وفي العمل الإنساني. وعبرت بعض الحكومات عن قلقها بخصوص آثار الكائنات المحسنة وراثياً على أنظمة الغذاء. وساند عدد قليل منهم فكرة تعليق نشاط العمل رسمياً و/أو تطبيق آليات تنظيمية أخرى. ودافع آخرون عن استخدام اكتشافات

التكنولوجيا الحيوية الجديدة بما في ذلك الكائنات المحسنة وراثياً فــي الإنتــاج الزراعي كوسيلة لزيادة إنتاج الغذاء والحد من الفقر. وكانت هناك دعوة للفــاو لأن تكمل عملها الفني عن طريق تعزيز دورها في دعم وتيسير الحــوار بــين جميع أصحاب الشأن كما كانت هناك دعوة للجهات المتبرعة لتنــسيق دعمهــا للتنمية الزراعية والريفية بشكل أكثر فعالية.

تقرير منظمة الاغذية والزراعة الامم المتحدة

من المنتظر أن يصل عدد سكان العالم إلى نحو ثمانية مليارات إنــسان بحول عام2030. فهل يستطيع العالم إنتاج ما يكفي من غذاء لتلبية مطالب كــل هؤلاء؟ إن الرد على ذلك هو بالإيجاب وفقاً لتقرير جديد صــادر عــن وحــدة الدراسات المنظورية العالمية في المنظمة. ويحتوي التقرير المعنون "للزراعــة في الفترة 2015-2030" على توقعات بشأن الاتجاهات المنتظرة فــي ميــادين الأغذية، والتغذية، والزراعة على مدى السنوات الثلاثين المقبلة.

ويلاحظ التقرير التقدم الملموس الذي أحرز على مدى العقــود الثلاثــة الماضية في ميدان توفير الغذاء على المستوى العالمي. ففي حين زاد عدد سكان العالم بنسبة تتجاوز 70 في المائة، فإن معدل الارتفاع في حــصة الفــرد مــن الاستهلاك الغذائي تفوق ذلك بما يقرب من 20 في المائة .وفي البلدان الناميــة، وعلى الرغم من أن عدد السكان قد ارتفع بمعدل الضعف تقريباً فإن نسبة مــن يعانون منهم من نقص التغذية قد هبطت بمقدار النصف بحيث بلغت 18 فــي المائة في الفترة 1997/1995.وتتوقع المنظمة أن تتواصل مسيرة التقدم هــذه،

على أن الحد المطلق للجوعى سيبقى بكل عناد عالياً. وتقول المنظمة أنه "في عام 2015 فإنه يمكن أن يظل هناك نحو 580 مليون إنسان ممن يعانون من نقص التغذية المزمن."

الإنتاج الغذائي يتابع مواكبة النمو السكاني

سيواصل الإنتاج الغذائي اتجاهه التصاعدي ولو أن معدل زيادته سينخفض من 2.2 في المائة سنوياً إلى 1.5 في المائة عام2030. ورغم ذلك فإن هذا المعدل سيظل أعلى من نسبة النمو السكاني.

وستحافظ الحبوب على موقع الصدارة وبلا منازع في صفوف الموارد الغذائية المهمة من حيث ما توفره من سعرات حرارية. ووفقاً للتوقعات فإن الطلب على الحبوب وإنتاجها سيزيدان بمقدار يقرب من مليار طن وذلك من 1.84 مليار طن إلى 2.8 مليار طن عام2030. ولو أن معدل الزيادة سينخفض. ومن المتوقع أن تبلغ حصة قطاع الأعلاف 44 في المائة من الطلب وأن يغدو "أهم عنصر حيوي يحرك قطاع الحبوب في العالم" طبقاً للتقرير .

توسّع التجارة

سيتزايد اعتماد البلدان النامية على استيراد الحبوب. إذ ينتظر أن يرتفع حجم الواردات الصافية لهذه البلدان من الحبوب من 107 ملايين طن في 1997/1995 إلى 270 مليون طن عام2030. وتدعو الحاجة إلى قيام جهات التصدير التقليدية مثل أمريكا الشمالية، وأوربا الغربية، وأستراليا بزيادة

صادراتها الصافية من 142 مليون طن في 1997/1995 إلى 280 مليون طن بحلول عام 2030 بغية تلبية الطلب.

تصاعد أهمية المنتجات الحيوانية

مع توسع ظاهرة التمدين وارتفاع الدخول فإن الاقتصاد الغذائي العالمي ينشط بفعل الطلب على المنتجات الحيوانية. وقد شهدت الأعوام العشرين الماضية نمواً باهراً في الطلب على اللحوم في البلدان النامية حيث بلغ معدل هذا النمو 5.5 في المائة سنوياً، رغم أن العديد من البلدان التي تمس حاجتها إلى زيادة الاستهلاك البروتيني لم تشارك في هذه العملية. وقد حقق قطاع الدواجن مغانم هائلة، حيث زاد إنتاج اللحوم بأكثر من الضعف لتصل نسبته إلى 28 في المائة على مدى العقود الثلاثة الماضية. ومع بدء استقرار طلب العالم النامي على اللحوم وتراخي الاستهلاك في البلدان الصناعية، فإن المنظمة تتوقع حدوث تباطؤ في قطاع اللحوم العالمي.

ارتفاع حجم إنتاج المحاصيل

سيزداد حجم واردات المحاصيل وإنتاجها على حد سواء في البلدان النامية. ووفقاً للتقرير فإن من المتوقع أن يزيد حجم الإنتاج المحصولي بنسبة 70 في المائة عام 2030 بالمقارنة بما هو عليه الحال الآن. وسيتم تحقيق أربعة أخماس هذا النمو من خلال تكثيف الإنتاج عن طريق استخدام الأصناف وفيرة الغلة، وأسلوب الزرع المتعدد، واختصار فترات الإراحة. أما الخمس المتبقي فسيتحقق بفضل التوسع في مساحة الأراضي المنزرعة وذلك في أمريكا الجنوبية

وأفريقيا جنوب الصحراء أساساً. وينتظر أن يضطلع الري بدور متعاظم الأهمية في البلدان النامية. وفي الوقت الحاضر فإن التقديرات تشير إلى أن الري يوفر نحو 40 في المائة من مجموع الإنتاج المحصولي إلا أن بالمستطاع زيادة ذلك بنسبة سبعة في المائة بحلول عام2030.

الغابات ومصايد الأسماك

ستتحول أهداف الإدارة الحرجية شيئاً فشيئاً من إنتاج الأخشاب إلى حماية الوظائف البيئية للغابات طبقاً لما يؤكده التقرير. ومن المتوقع أن يتعزز دور المزارع الحرجية الصناعية في إنتاج الأخشاب كثيراً، حيث سيصل نصيبها إلى ثلث الإمدادات الإجمالية بحلول عام2015. وينتظر أن يستمر التوسع في استخدام الحطب على مدى العقدين القادمين إلى أن يستقر بل وحتى ينخفض انخفاضاً طفيفاً. وقد استخدمت نسبة تفوق 60 في المائة من الأخشاب المستخلصة في العالم عام 1995 كوقود.

ويمكن أن ترتفع حصة الفرد من الاستهلاك العالمي للأسماك من 16 كغ في السنة عام 1997 إلى 19–20 كغم بحلول عام2030، بما يعني ارتفاع حجم الاستخدام الغذائي للأسماك ليصل إلى 150–160 مليون طن. ولا يزيد حجم الغلات السنوية المستدامة للمصايد البحرية الطبيعية عن 100 مليون طن. "وهكذا فإن الجانب الأكبر من الزيادة في الإمدادات لا بد أن يتحقق من قطاع تربية الأحياء المائية.

ضغوط متواصلة على البيئة

ستتواصل الضغوط البيئية، وإن بوتيرة أقل، وذلك مع تباطؤ معدل النمو الزراعي. وعلى سبيل المثال فإن من المنتظر أن يتناقص معدل إزالة الغابات بما يعكس تراخي التوسع في الأراضي المنزرعة. كما أن وتائر الزيادة في استعمال الأسمدة، والمبيدات، والمدخلات الزراعية الأخرى ستتباطأ بدورها. على أن الإنتاج الحيواني المكثف يمكن أن يزيد من الأضرار اللاحقة بالبيئة بسبب تصاعد تلوث التربة، والماء، والهواء.

الفقر والارتباط الجوهري بين الديمقراطية والتنمية في دول العالم الثالث

إن النظام العالمي الجديد الذي جاء ليدعم مفاهيم الديمقراطية وحقوق الإنسان واستقر في ظله مبدأ التدخل الإنساني، جاء أيضاً ليشهد اتساع مساحة الفقر في العالم، الأمر الذي يضع علامات استفهام كبيرة حول البنود الرئيسية التي تتضمنها أجندة النظام العالمي الجديد، إذ أنه لا يمكن الوفاء في ظل تصاعد موجة الفقر بالحاجات الأساسية لنسبة كبيرة من سكان العالم المعاصر.

في هذا الإطار تشير الإحصاءات التابعة للأمم المتحدة إلى أن عدد الدول الفقيرة تصاعد بشكل مذهل خلال العقود الثلاثة الأخيرة. ففي العام 1971م كان عدد الدول الفقيرة يبلغ (25) دولة، ارتفع إلى48 دولة في مطلع التسعينات، ثم تجاوز (63) دولة خلال العام 2000م ، وإن نصف سكان العالم الذي يبلغ حالياً نحو (6) بلايين نسمة (كان هذا العدد ثلاث بلايين فقط العام

1950م) يعيشون على أقل من دولار أميركي واحد للفرد يومياً، بينما يعيش نحو (1.2) بليون شخص على دولار واحد في اليوم.

وتؤكد الإحصاءات الخاصة بالمنظمات الدولية أن مشكلة الفقر بلغت حداً خطيراً خلال السنوات القليلة الماضية، إذ تشير آخر الإحصاءات الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة التابعة لمنظمة الأمم المتحدة إلى أن هناك حوالي (830) مليون شخص على مستوى العالم يشكلون ما نسبته نحو (14) في المائة من سكان العالم انحدرت بهم الحال من الفقر إلى حافة الجوع .

وبالنظر إلى عجز المجتمع الدولي عن مواجهة هذه الأوضاع المتدهورة عاماً بعد عام، فإنه من المتوقع أن يتضاعف عدد السكان الذين يقبعون تحت خط الفقر خلال الـ25 عاماً المقبلة إلى نحو (4) بلايين نسمة.

من ناحية أخرى، تؤكد الإحصاءات الخاصة بوكالات الإغاثة الدولية أن هناك حوالي (13) طفلاً يموتون كل دقيقة في البلدان النامية بسبب مشكلة الفقر في وقت مازال ملايين الأطفال يعانون الفقر وسوء الرعاية الصحية والتهميش.

والواقع أن الدول المتقدمة ليست أفضل حالاً بشكل مطلق إلا حينما نقارنها بالوضع المتدهور في بلدان العالم الثالث، إذ أن أغنى دولة في العالم، وهي الولايات المتحدة الأميركية، أدى التفاوت الشديد في توزيع الدخل بها إلى وقوع حوالي (20) في المائة من سكانها في دائرة الفقر، و13 (في المائة من سكانها قبعوا فعلاً تحت خط الفقر، والأكثر من ذلك أن بريطانيا تصنف حالياً في

المرتبة العشرين ضمن (23) دولة في سجل الفقر النسبي، إذ يعيش حوالي (20 (في المائة من السكان تحت خط الفقر.

لكن الوضع في روسيا، والتي تصنف ضمن قائمة الدول المتقدمة، أكثر مأساوية، إذ أدى انهيار الاتحاد السوفياتي إلى تساقط الاقتصاد الروسي، وثمة الآن حوالي (50) مليون روسي من إجمالي (147) مليوناً هم جملة السكان الذين يعيشون تحت الفقر، الإحصاءات على هذا النحو تثير حال فزع حقيقية، والمشكلة ليست فقط في عجز المجتمع الدولي الآني عن علاج حال الفقر الآخذة في التصاعد بل عجزه عن رسم سياسات مستقبلية قادرة على التعاطي مع هذا التصاعد مما يعني أن هذه الحال سوف تتفاقم بشكل أكبر في المستقبل.

والواقع أن حال الفقر إذا كانت تمتد لتشمل الآن دولاً تنتمي إلى العالم الأول من الدول المتقدمة، فإن المشكلة تدق بالنسبة إلى دول العالم النامي، إذ أن فقر دول العالم المتقدم هو فقر نسبي، أما الفقر المستشري في البلدان النامية فهو فقر مطلق تتبدى مؤشراته في الجوع والمرض والجهل، إذ تشير الإحصاءات إلى أن حوالي (30) في المائة من سكان الدول النامية أميون.

إن نهاية الحرب الباردة تلتها متغيرات جديدة على صعيد العلاقات الدولية عمقت الفجوة بين الشمال الغني والجنوب الفقير، فقد أدت نهاية عصر القطبية الثنائية إلى حدوث انخفاض حاد في قيمة المساعدات التي كانت تقدم من دول الشمال إلى الدول النامية، والتي كانت تأتي في سياق سياسي إذ كانت الدول

النامية محوراً للصراع بين القطبين، ولذلك كانت المساعدات تتدفق إليها بهدف شراء ولائها لأي منهما.

لقد جاء النظام العالمي الجديد ليشهد تصاعد موجة العولمة الاقتصادية التي كانت إرهاصاتها بدأت في السبعينات من القرن العشرين، وخلق هذا الوضع نظاماً للتنافس التجاري غير متكافئ بين الدول المتقدمة وبلدان العالم النامي، الأمر الذي عمق من تبعية الأخيرة للأولى، ودمر من ثم فرص النهوض الصناعي بالدول النامية.

ولأن النظام الاقتصادي الدولي في ظل عالم ما بعد الحرب الباردة دعم سياسة الخصخصة واقتصاد السوق الحرة، فقد وجدت دول العالم النامي نفسها في سباق مع الزمن للتحول إلى النظام الرأسمالي، وهو ما كان يعني القضاء على القطاع العام الذي قاد عملية التنمية لعقود طويلة، وتشريد الملايين من العمال بعد تطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادي وذلك وفقاً لمتطلبات صندوق النقد والبنك الدوليين .

والواقع أن هذا التوجه الاقتصادي لم يؤد إلا إلى تفاقم الأوضاع داخل الدول النامية وحدوث حالات عجز هائلة في الموازين التجارية لها، إذ تشير الإحصاءات إلى أن قيمة الديون الخارجية للدول النامية تصاعدت من (750) بليون دولار العام 1982م إلى حوالي (1300) بليون دولار العام 1998م، ومن المتوقع أن يصل الحجم الإجمالي لمديونية الدول النامية خلال العام 2002م إلى نحو (1500) بليون دولار .

وإذا كان النظام العالمي الجديد يزيد في تهميش وإفقار الدول النامية فإن في طبيعة تكوين هذه الدول نفسها ما يساعد على تفاقم الأوضاع بشكل أكبر، فمعظم الدول النامية حديثة الاستقلال ولم تستطيع حتى الآن بناء المفهوم العصري للدولة. فهذه الدول فشلت في حل أزمات التنمية السياسية التي تواجه الدول حديثة العهد بالاستقلال، بل أن هذه الأزمات تضاعفت وأصبحت أزمات مركبة بفعل التوجيهات غير الديمقراطية التي لتبعتها الغالبية من هذه الدول.

إضافة إلى ذلك فإن انتقال هذه الدول إلى عالم الخصخصة والرأسمالية تم بطريقة غير منضبطة، بل وعشوائية في كثير من الأحيان، الأمر الذي أدى في الحقيقة إلى تحول معظم هذه الدول من عصر ملكية الدولة إلى احتكار الأفراد والشركات الكبرى، وفي بعض الأحيان إلى الشركات الدولية العملاقة متعددة الجنسيات.

ويرى خبراء أن الغالبية الكاسحة من دول العالم الثالث مازالت تحكم بنظم تسلطية، أو بديمقراطية شكلية، حيث ينخر الفساد في النظم السياسية بما يعكس آثاره السلبية على إمكانات التوظيف الصحيح للموارد المتاحة، وثمة تحالف غير مكتوب بين السلطة والمال يعرقل جهود التنمية في المجالات المختلفة.

ويشير الخبراء إلى أن غياب الديمقراطية يعد سبباً جوهرياً، وإن كان غير مباشر، لتفشي حال الفقر في دول العالم الثالث، وفي هذا الإطار لابد من تأكيد حقيقة الارتباط الجوهري بين الديمقراطية والتنمية، وإذا كانت هناك

حالات شهدت حدوث تنمية في ظل نظم حكم تسلطية، فإن هذه الحالات تظـل محدودة (دول جنوب شرق آسيا)، ثم أن هذه الحالات تعثرت لاحقاً، واضطرت هذه الدول هذه الدول السعي قدماً على طريق التحول الديمقراطي بعد أن أدركت حقيقة الارتباط المطلوب بين الديمقراطية وحدوث التنمية .

وبما أن العالم العربي جزء من العالم الثالث، فقد كان من الطبيعـي أن يعاني ما يعانيه هذا الأخير، وفي القلب منه مشكلة الفقر، إذ يبلـغ عـدد مـن يعيشون تحت خط الفقر في العالم العربي ما نسبته من (34) إلـى (38) فـي المائة من إجمالي السكان الذين وصل عددهم العام الماضي إلى (248) مليـون نسمة، أي أن أكثر من ثلث العرب يعيشون تحت خط الفقر.

لكن هذه المشكلة تختلف حدتها من دولة إلى أخرى، فقد تراجع ترتيب مصر – أكبر دولة عربية من حيث تعداد السكان – في دليل التنميـة البـشرية للأمم المتحدة من المرتبة (109) العام 1995م إلى المرتبة (120) العام 1999م من بين (175) دولة، وتسبقها في الترتيب عربياً دول الخليج وسورية ولبنـان، ويقع تحت خط الفقر (48) في المائة من إجمالي السكان في مصر.

وفي اليمن فإن الأوضاع اكثر سوءاً ، حيث أدى برنـامج الإصـلاح الاقتصادي الذي بدأت الدولة في تنفيذه العام1995م في تعميق الفقر على رغـم تطبيق برامج لمحاربته، ومازال اليمن يصنف ضمن40 (دولة هي الأقل دخـلاً في العالم، ويصل نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي إلـى (380) دولاراً فقط سنوياً.

وتشير الإحصاءات إلى أن (40) في المائة من سكان الجزائر يعيشون تحت خط الفقر، والمشكلة في السودان ودول القرن الإفريقي لا تقل خطورة بل أن الفقر بدأ يعرف طريقه إلى دول الخليج العربي وهي التي تتمتع بمستوى دخل مرتفع بفعل الثروات النفطية، ففي الكويت وعلى رغم أن دخل المواطن من الأعلى في العالم، إذ تقدر حصته بحوالي 17 ألفاً و400 دولار سنوياً من الناتج المحلي الإجمالي، إلا أن هناك نحو مئتي أسرة كويتية تطلب مساعدات يومية من "صندوق الزكاة "الكويتي الذي يصرف حوالي (2500) مساعدة شهرية للمحتاجين.

تبدو معاناة العالم الثالث من مشكلة الفقر على هذا النحو جد خطيرة، وهو ما يفرض على المجتمع الدولي التخطيط السليم والعاجل لواجهتها، وذلك لاعتبارات عدة: فمن ناحية نجد أن الدول المتقدمة التي تمثل الآن عالم الشمال عليها التزام تاريخي تجاه دول الجنوب، فالأخيرة خضعت لعقود طويلة لنير استعمار الأولى وإبان فترة الاحتلال تم استنزاف هائل للموارد الطبيعية في الدول النامية لمصلحة الدول المتقدمة، وحينما حصلت دول العالم الثالث على استقلالها وجدت نفسها ذات بنى مهترئة وفي وضع تبعية للدول المتقدمة يحول دون إمكان حدوث التنمية المستقلة .

ومن ناحية ثانية وبالأخذ في الاعتبار أن العالم في ظل النظام الدولي الجديد صار وبحق كأنه قرية صغيرة، فإن الدول المتقدمة من مصلحتها أن تعمل على تنمية دول العالم الثالث حتى لا تتحول خطراً عليها، بيد أن الأكثر أهمية لعلاج المشكلة الخانقة يتمثل في ضرورة أن تنهض الدول النامية بنفسها

من خلال تهيئة المناخ لإحداث تنمية حقيقية، وهذا يفرض عليها أولاً ضـــرورة انفتاح نظمها السياسية.

الأحياء العشوائية وانعكاساتها الأمنية

إن النمو الحضري المتسارع في العديد من الدول النامية قد أدى إلـــى مشكلات اقتصادية واجتماعية وصحية وأمنية وغيرهـــا، فظهـــرت المنـــاطق العشوائية التي تفتقر للخدمات الضرورية مثل الكهرباء ومياه الـــشرب النقيـــة وشبكات الصرف الصحي، كما ارتفعت معدلات الجريمة وتدهورت صحة البيئة في المساكن العشوائية ومدن الصفيح والكرتون .

ويشكل النمو الحضري المتسارع الذي شهدته العديد من المدن العربية خلال النصف الأخير من القرن العشرين عبئاً ثقيلاً على الامكانيات والمـــوارد المخصصة للمراكز الحضرية، ما جعل تنظيماتها الهيكلية ومؤسساتها الخدميـــة غير قادرة على تحقيق احتياجات السكان. وفي هذا الصدد يشير إلى (أنه علـــى الرغم من ظاهرة التحضر ونشوء المدن في المجتمعات النامية قد سبق نشوء المدن في المجتمعات المتقدمة من الناحية التاريخية، الا أن خبـــرات الأولـــى عبـــر العصور المتعاقبة لم تتبلور في تنظيم أو سياسة يستطيع من خلالها التكيف مـــع المتغيرات السريعة الناتجة عن نمو المدن ولذلك فإن الدول النامية ستعاني مـــن التحضر السريع وستواجه العديد من المشكلات المعقدة). وقد شـــهدت معظـــم المدن العربية نمواً حضرياً متسارعاً نتيجة لتدفق تيـــارات الهجـــرة وارتفـــاع معدلات الزيادة الطبيعية، وتمركز هذا النمو بشكل واضح في المدن الكبرى، بل

كاد ينحصر في مدينة رئيسة كما هو الحال في القاهرة والخرطـوم والريـاض والدار البيضاء التي تعدُّ من أسرع الحواضر والمدن نمواً في المنطقة العربية .

وتواجه المدينة العربية تحديات رئيسة تتمثل في التحـديات الـسكانية المرتبطة بارتفاع معدلات النمو السكاني وازدياد الهجرة من الريف إلى الحضر لقصور برامج التنمية المتوازنة. كما تواجه تلك المدن مـشاكل بيئيـة وأمنيـة وظهور الاحياء العشوائية، وكشفت دراسة أن مدينة الخرطوم الكبرى تعـاني من مشكلة انتشار المناطق العشوائية على أطراف (العاصمة المثلثة) (الخرطوم والخرطوم بحري وام درمان)، بسبب النزوح الذي ارتبط بالجفاف والتـصحر والحروب الأهلية الدائرة في بعض المناطق. وتعاني تلك المناطق العشوائية من مشكلات عديدة أهمها انتشار الجريمة ومشاكل التلوث وظهور جيـوب الفقـر الحضري وارتفاع معدلات العطالة.

وقد اهتمت العديد من المؤسسات العلمية والمنظمات الدولية والاقليمية ومراكز البحوث بتسليط الضوء على ظاهرة العشوائيات وانعكاسـاتها الأمنيـة والصحية والبيئية على سكان الاحياء العشوائية وبقية احياء المدينة المجاورة.

وقد عقد المعهد العربي لإنماء المدن ندوة (المدينة والسكن العـشوائي) في مدينة مكناس بالمملكة المغربية خلال الفترة 20 – 22 ابريل 1998م . وتم التركيز في تلك الندوة على ثلاثة محاور رئيسية تمثلت في الآتي :

1. طبيعة الاحياء العشوائية وأسبابها والمظاهر العامة والمشاكل المصاحبة لها.

2. دراسة أفضل الممارسات وتجارب المدن والمؤسسات في معالجة ظاهرة العشوائيات.
3. اقتراح الحلول لظاهرة العشوائيات في ظل قرارات المؤتمرات العالمية والاقليمية والامكانيات المحلية.

وبناء على ما سبقت الاشارة إليه فإن مسألة قيام العشوائيات التي تشهدها معظم المدن العربية، تشكل مجموعة من القضايا التي ينبثق عنها كم هائل من المشكلات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والعمرانية والأمنية وغيرها. وقد يصعب تناول مثل كل هذه المشاكل في دراسة واحدة، مما جعل هذه الدراسة تركز على النمو الحضري وظهور المناطق العشوائية وانعكاسات ذلك على المسائل الأمنية. وعليه فإن الدراسة الحالية تهدف للتعرف على النمو الحضري وظهور المناطق العشوائية في بعض المدن العربية. كما تهدف الدراسة للتعرف على الانعكاسات الامنية للعشوائيات.

وتكتسب الدراسة الحالية اهميتها في إنها تتناول موضوعاً يرتبط بالتخطيط العمراني السليم الذي يهدف لتوفير الخدمات الاساسية وتحسين صحة البيئة ويساعد الاجهزة الأمنية لمكافحة الجريمة وتحقيق الأمن والاستقرار. وقد تساعد نتائج مثل هذه الدراسات في معرفة طبيعة مشكلات المناطق العشوائية مما قد يفيد في وضع البرامج والسياسات لتفادي المزيد من الآثار السلبية لظهور المساكن العشوائية.

ثانياً: النمو الحضري والعشوائيات في بعض المدن العربية

بدأت ظاهرة الاسكان غير المشروع كرد فعل لعوامل متعددة، منها الاقتصادية والسياسية والديموجرافية والظروف الطبيعية، ما دفع العديد من سكان المناطق الريفية وغيرها، للنزوح نحو المدن والعواصم للإقامة على أطرافها، دون التقيد بقوانين ملكية الأراضي، ودون التقيد بنظم ولوائح التخطيط العمراني. وعادة ما تشيد المساكن العشوائية من الصفيح أو الزنك أو الخشب أو الكرتون في شكل أكواخ متفرقة، وذات أزقة ضيقة يصعب تحرك المركبات داخلها. وغالباً ما تفتقر مناطق السكن العشوائي للخدمات الضرورية كالصحة والصرف الصحي وإصحاح البيئة والخدمات الأمنية وغيرها من الخدمات الأساسية .

واستخدمت العديد من المصطلحات للمناطق العشوائية كمدن الكرتون ومدن الصفيح، والاحياء الفقيرة، والمدن العشوائية، التي تعرف بأنها مناطق اقيمت مساكنها بدون ترخيص وفي أراضي تملكها الدولة أو يملكها آخرون، وعادة ما تقام هذه المساكن خارج نطاق الخدمات الحكومية ولا تتوفر فيها الخدمات والمرافق الحكومية لعدم أعتراف الدولة بها.

على الرغم من اعلان الأمم المتحدة عام 1987م كعام دولي لاسكان من لا مأوى لهم، الا أن نسبة كبيرة من المساكن في الدول النامية تشيد قبل الحصول على ترخيص وموافقة الجهات المختصة على البناء وتتراوح نسبة من

يسكنون في احياء غير مخططة وغير قانونية في معظم المدن العربية بين 30% و 60% (البداينة، 1998) .

كما اوضحت الدراسة التي أجراها المعهد العربي لإنماء المدن في عام 1997م أن نحو 60% من العشوائيات في المجتمع العربي توجد على أطراف المدن و 30% توجد خارج النطاق العمراني، وتوجد 8% فقط وسط العاصمة. كما كشفت تلك الدراسة عن أن 70% من تلك العشوائيات قد شيدت بطريقة فردية و 22% شيدت بطريقة جماعية. ولا تزيد نسبة المباني المستأجرة في الاحياء العشوائية عن 70% . كما أوضحت تلك الدراسة أن معظم العشوائيات في الدول العربية تفتقر لخدمات الصرف الصحي. ومياه الشرب النقية ونقص المواد الغذائية وتنتشر فيها البطالة والجريمة والمخدرات والاعتداء على الممتلكات (المعهد العربي لإنماء المدن، 1997) .

ان المساكن العشوائية في الدول العربية تشكل معوقاً للتنمية، وبؤرة للمشاكل الاجتماعية والصحية والامنية. فقد اصبحت الاحياء العشوائية مناطق مغلقة، تصعب السيطرة عليها من قبل الاجهزة الأمنية. ففي جمهورية مصر العربية على سبيل المثال بدأت العشوائيات تشكل الانطلاق للجماعات المسلحة وكثرت فيها ما يعرف بالزاوايا التي تنتشر فيها أفكار التطرف وتنشط فيها الجماعات الارهابية. وأظهرت بيانات أمن الدولة العليا المصرية أن نسبة كبيرة من أعضاء التنظيمات المتطرفة والارهابية تأتي من مناطق عشوائية بالقاهرة والجيزة

ويقدر عدد المناطق العشوائية في جمهورية مصر العربية بنحو 1034 منطقة، منها 903 منطقة مطلوب تطويرها وهنالك 81 منطقة مطلوب إزالتها . ويسكن في تلك الأحياء العشوائية نحو 12٫6 مليون نسمة، ويشكلون نحو 46% من اجمالي سكان المراكز وكشفت الدراسة التي اجريت في مدينة حلب بسوريا أن معظم سكان العشوائيات نازحون من الريف ويمثلــون 47% مــن ســكان العشوائيات. وهذا بالاضافة إلى أن 34% قد نزحوا من المدن المجاورة أو من وسط المدينة إلى أطرافها، وتشكل هذه العشوائيات حزام فقر حول مدينة حلب، تنتشر وسطها الجرائم. كما تتصف الاحياء العشوائية بمدينة حلب بارتفاع حجم الأسرة الذي يبلغ نحو 7٫2 فرداً.

مدينة الرياض نموذجاً

بعد توحيد المملكة العربية السعودية علــى يــد المغفــور لـــه الملــك عبدالعزيز وتثبيت مدينة الرياض عاصمة للمملكة، توافدت على المدينة اعــداد هائلة وخاصة من البادية والمناطق الريفية، طلباً للعمــل فـــي أجهــزة الدولـــة المختلفة كما كان ندرة المعيشة في ذلك الوقت عاملاً هاماً في جذب الناس لمدينة الرياض لكي يأكلوا من مطعم كبير جــداً أقامـــه الملــك عبــدالعزيز لــضيافة المحتاجين .

بالإضافة إلى ذلك أدى فتح باب التوظيف في أجهزة الحكومة إلى جذب العديد من الناس لمدينة الرياض، كما ان اقامة مشاريع حكومية وخاصـــة مثــل انشاء الكلية الحربية. انشاء وزارة الدفاع. انشاء شعبة الاتصالات، اقامة بعض

الشركات المساهمة الكبيرة، الكهرباء، الجبس، الاسمنت، وغيرها، احتاجت هذه المشاريع إلى عمالة، وعمال حراسة. هؤلاء الوافدون الجدد لم يجدوا في مدينة الرياض مساكن جاهزة، كما أنهم لو وجدوا لا يجدون الايجارات، اضطروا إلى إقامة مساكن عشوائية حول المنشآت الحكومية والشركات، هذه المساكن ايضاً اجتذبت إليها أقارب الساكنين من غير العاملين في تلك الأجهزة، فنشأت مناطق عشوائية، منها حول الكلية الحربية، حول منشآت الاتصالات، حول المستشفى العسكري، حول شركة الاسمنت وشركة الجبس وحول الحرس الوطني، وعندما بدأ التطور في مدينة الرياض واتسعت المدينة ضمت بين جنباتها هذه المناطق العشوائية التي اصبحت داخل المدينة.

فكرت أمانة مدينة الرياض في حل هذه المشكلة، وذلك بتخطيط تلك المناطق تخطيطاً حضرياً وقامت بتمليك قطع الأراضي على الساكنين في تلك المناطق العشوائية، لكنها احتفظت بالصكوك الشرعية لحين اخلاء تلك المناطق وذلك بالتنسيق مع عمد تلك المناطق أو وجهاء الساكنين فيها. وبعد اخلائها أزيلت المساكن العشوائية وسلمت الصكوك الشرعية لاصحابها وحصلوا على قروض من صندوق التنمية العقارية لاقامة مساكنهم. أما المناطق العشوائية حول الحرس الوطني فقد أقام الحرس الوطني مدينة متكاملة في منطقته (خشم العان) ونقل إليها منسوبيه. وتعاونت الجهات الأمنية لإخلاء الأراضي التي كانت مملوكة للغير، من الساكنين فيها من غير منسوبي الحرس الوطني .. وهكذا تخلصت مدينة الرياض إلى حدٍ كبير جداً من المساكن العشوائية.

كما اوضحت دراسة أجريت على حي الفيصلية بمدينة الرياض أن هذا الحي يعدُ من الأحياء الفقيرة وغير المخططة والتي ترتفع فيه نسب الأمية وسط سكانه الذين يمتهنون المهن الهامشية ويتحصلون على مداخيل متدنية لا تفي باحتياجاتهم الاساسية. ويعد عامل القرابة عاملاً اساسياً في استمرار العلاقات والتضامن الأسري بين أفراد حي الفيصلية وتشير الدراسة التي أجريت في الكويت إلى أنه على الرغم من أن مشكلة انتشار العشوائيات في الكويت لم تصل بعد إلى المستويات الخطيرة التي وصلتها في بلاد أخرى، الا أن هذا لا ينفي وجودها . فقد نشأت بعض الاحياء العشوائية بمنطقتي السالمية وصباح السالم. كما ظهرت مناطق عشوائية على أطراف المناطق السكنية القائمة كمنطقة شرق القرين ومنطقة رأس عشيرج. كما أوضحت تلك الدراسة أن المناطق العشوائية في الكويت تمثل مناخاً ملائماً لانتشار الجريمة وايواء الخارجين على القانون، حيث يصعب على قوات الأمن السيطرة عليها نتيجة لضيق الأزقة وعدم انتظام الطرق وصعوبة معرفة دروبها مسبقاً .

وانتشرت ظاهرة العشوائيات في دول المغرب العربي، حيث اتضح أن نحو 50% من سكان المناطق الحضرية في المملكة المغربية يقيمون في احياء عشوائية. كما اتضح أن نحو 6% من سكان العاصمة الجزائرية يقيمون في احياء عشوائية تفتقر إلى الخدمات الضرورية لحياة الانسان، وتنتشر فيها الجريمة ويُختبئ فيها عصابات الارهاب ومختطفو الرهائن.

ويعزي ازدياد عدد العشوائيات في البلاد العربية لعوامل عديدة، اهمها الهجرات المتزايدة نحو المدن والمراكز الحضرية الناتجة عن التنمية غير

المتوازنة وعدم الاهتمام بالمناطق الريفية من حيث تحسين الاجور وتحسين الخدمات. كما ادى ارتفاع قيمة الاراضي وارتفاع ايجارات المنازل في المدن والعواصم لنزوح بعض الأسر الفقيرة لأطراف المدن واقامة في الاحياء العشوائية. هذا بالاضافة لعدم تطبيق قوانين ملكية الأراضي والقوانين الخاصة بترخيص المباني.

ثالثاً: العشوائيات وانعكاساتها الأمنية

ارتبطت معظم المناطق العشوائية بانتشار الجريمة باعتبارها بيئة مناسبة لتفريخ الاجرام والمجرمين ومركز تصدير للجريمة بمختلف أنواعها. وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن عناصر الجماعات المتطرفة في جمهورية مصر العربية كانت تحرص على الاحتماء بالاحياء العشوائية داخل القاهرة الكبرى بعد ارتكابهم لعمليات تخريبية. كما أن أفراد عصابات تهريب المخدرات في كولومبيا كانت تلجأ للاختباء في المستوطنات المحيطة بمدينة (ليما) وتؤكد دراسة ان المناطق العشوائية تزداد فيها معدلات الجريمة وتنتشر فيها الأنشطة الاقتصادية الهامشية وغير المشروعة. وتصعب السيطرة على بعض المناطق العشوائية لعدم توفر أجهزة الضبط الاجماعي وتمركز بعض الجماعات الرافضة والمتطرفة.

واصبحت بعض المناطق العشوائية مكاناً للخارجين على القانون والمتاجرين بالمخدرات، ونقطة جذب للكثيرين من أصحاب حالات الفساد الاجتماعي ومصادر ازعاج للاحياء المجاورة للعشوائيات وبدأت العشوائيات

تشكل مشكلة أمنية تحول دون التحكم فيها أو ضبطها من قبل الأجهزة الأمنيـــة، وقد تتحول تلك المناطق إلى جيوب للعنف والتطرف والارهاب.

وتتصف معظم المناطق العشوائية بعدم وجود منافذ لبعض المواقع، مما يؤدي إلى صعوبة الوصول إليها في الحالات الضرورية كالأسعاف أو الانقـــاذ في حالات الحريق أو مطاردة المجرمين، مما يجعل المناطق العـشوائية بـــؤراً خطيرة لتفريخ الإجرام والمجرمين لبعدها عن الاجهـــزة الأمنيـــة ولــصعوبة الوصول إليها. كما يلاحظ أن الخدمات الأمنية لا تتوفر فـــي معظـــم المنـــاطق العشوائية بالصورة التي تتفق مع خطورة تلك الأماكن، وفي بعض العشوائيات قد يكون الأمن معدوماً باعتبارها خارج المدينة، هـــذا بالإضـــافة إلـــى عـــدم الاعتراف بها من قبل الإدارات المحلية وإدارات البلديات. وقد يرتكب بعـــض سكان العشوائيات جرائم داخل المدينة كالسرقة وترويج المخدرات وغيرها ثـــم يعودون إلى مخابئهم في المناطق العشوائية.

وقد كشفت دراسة (فعالية الاجراءات الامنية الوقائية من الجريمة فـــي المناطق العشوائية) عن أن الأجهزة الأمنية لا تغطي المناطق العشوائية بالعـــدد الكافي من الدوريات الأمنية. ومن الواضح أن مستوى التواجد الأمني بالمناطق العشوائية ضعيف في معظم أوقات اليوم. ويلاحظ ضعف إجراءات الوقاية مـــن الجرائم الاخلاقية بالعشوائيات.

وتجدر الاشارة إلى أن تدني المستوى الأمني بالمناطق العشوائية يعود إلى عدم وجود خطة أمنية فعالة لمكافحة الجريمة في تلك المناطق. ويجـــب أن

تتضمن الخطط الأمنية إجراءات وقائية فعالة تسبقها حملات اعلامية ولغرى للتوعية من خلال وسائل الاتصال المتعددة، مع توفير الامكانيات المادية والبشرية اللازمة لتنفيذ الخطط الأمنية لمكافحة الجريمة في المناطق العشوائية.

رابعاً: ملاحظات ختامية

كشفت الدراسة الحالية عن أن معظم العواصم العربية قد شهدت نمواً سكانياً مضطرداً ما جلعها مدناً مهيمنة كالقاهرة والدار البيضاء والرياض والخرطوم وغيرها، حيث تتراوح نسبة سكان كل من تلك العواصم بين 20% و25% من إجمالي سكان القطر. كما أوضحت الدراسة الحالية أن هذا النمو الحضري المتسارع قد أدى إلى ظهور العديد من المناطق العشوائية على أطراف المدن العربية وبداخلها. وتفتقر معظم تلك العشوائيات للخدمات الضرورية، واصبحت بعضها وكراً للجريمة وبؤراً خطرة لتفريخ الاجرام والمجرمين. كما اوضحت الدراسة الحالية أن وجود المناطق العشوائية لا يختصر فقط على الدول العربية التي تعاني من مشكلات اقتصادية، وانما ظهرت ايضاً في بعض الدول العربية الغنية، ولكن بصورة أقل خطورة إذا ما قورنت بوضع العشوائيات في الدول العربية الأخرى.

والأمل معقود على أن تتصدى الدراسات الميدانية بالبحث والتحليل للمشكلات الأمنية المصاحبة لظهور المناطق العشوائية التي أفرزها النمو الحضري المتسارع في العديد من الدول العربية. إن مثل تلك الدراسات ستساعد في وضع الاستراتيجيات اللازمة لاعادة تخطيط وتطوير بعض المناطق

العشوائية وإزالة البعض الآخر، الذي يشكل خطراً على أمن المجتمع واستقراره . كما توصي الدراسة الحالية بالآتي:

1. إنشاء مشاريع اسكان لذوي الدخل المحدود داخل المدن وتشجيع المشاريع الاسكانية التعاونية.
2. توفير الأراضي الصالحة للسكن لفئة ذوي الدخل المحدود.
3. تفعيل دور الرقابة البلدية في التشريعات الخاصة بالبناء بحيث تكون اكثر فعالية للحد من الاستمرار في انشاء المباني المخالفة لاحكام التنظيم ومتطلبات تراخيص.
4. ضرورة تنفيذ التشريعات القانونية الخاصة بحماية الأراضي من التعديات العشوائية الجديدة.
5. قيام جهاز مقتدر لمعالجة ومكافحة السكن العشوائي .
6. تشجيع الهجرة العكسية بخلق مشروعات تنموية جاذبة في الاقاليم والمناطق الريفية.

الوحدة الثانية

مشكلة الماء

مشكلة الماء

قال باحث استرالي بارز ان نقص المياه النقية سيكون اكبر تحد يواجه العالم خلال الخمسين عاما المقبلة وان للحكومات وقطاعات الاعمال تفشل فـــي مواجهة التحدي. وقال جراهام هاريس منظمة الكومنولـــث للابحـــاث العلميـــة والصناعية التى تمولها الحكومة في مؤتمر عن البيئة في ملبورن ان قطاعـــات الاعمال يجب ان تدرك اعتمادها على البيئة وان تضع اطارا اقتـــصاديا جديـــدا يركز على العائدات على مدى اطول. واضاف في حديث معد مسبقا" حتـــى اذا استقر النمو السكاني في الخمسين عاما المقبلة سيظل الاحتياج لضعف الامدادات الراهنة من الطاقة والمواد والمياه. المياه هي القضية الرئيسية في الخمسين عاما المقبلة." وتابع "الغالبية العظمى من سكان العالم ليس لديها بالفعل سوى مصادر محدودة من المياه النقية والمأوى الاساسي والطعام الكافي والوضع لن يتحسن. وبدون مياه وغذاء ومأوى وتكافل سنضيع.

وابلغ هاريس حضور مؤتمر (البيئة عام 2002) ان انشطة الحكومـــة الاسترالية فيما يتعلق بالبيئة على سبيل المثال "فشلت في عكس الحاح الامر... فنحن نتحدث كثيرا ونعمل ببطء." وقال هاري بلوتستين مدير هيئة حماية البيئة والتنمية المستدامة في ولاية فيكتوريا الاسترالية "الكثير من الناس يعتقدون انـــه امر رائع ان يكون هناك الكثير من الحدائق الخضراء... لكنهم يستخدمون لذلك كميات هائلة من المياه. ربما يتعين ان تبدو المدن الاسترالية اقل خـــضرة فـــي الصيف".

3.4ملايين شخص يموتون سنويا بسبب تلوث المياه

قالت منظمة الصحة العالمية إن أكثر من مليار شخص محرومون من المياه النظيفة بينما يموت 3.4 ملايين شخص كل عام بسبب أمراض يمكن تجنبها إذا توفرت إمدادات مياه صالحة للشرب وسبل للحفاظ على الصحة العامة. وقالت المنظمة إن فقراء العالم يدفعون أكثر من الأغنياء غير أنهم في الوقت نفسه يحصلون على مياه أكثر رداءة مما يجعلهم أكثر عرضة للخطر بسبب الأمراض التي تنتقل عن طريق المياه. وحسب إحصاءات المنظمة الدولية فإن الفقراء ينفقون نحو 20% من دخل أسرهم للحصول على الماء. وقال جيمي بارترام منسق المنظمة لشؤون المياه والصحة "عجزنا عن تحقيق أي تقدم في السنوات العشر الماضية، ففي عام 1990 بلغ عدد المحرومين من مياه صالحة للشرب، حتى ولو من بئر مغطاة، 1.1 مليار شخص، وفي عام 2000 ظل العدد كما هو ."وقال إن 2.4 مليار إنسان كانوا يفتقرون عام 1990 للوسائل الأساسية للحفاظ على الصحة العامة من صرف صحي وإمدادات المياه والمطهرات وظل الوضع على ما هو عليه عام.2000

ولا تقف آثار الحرمان من المياه النقية عند زيادة الإصابة بالأمراض مثل الإسهال والملاريا، بل إنه يدفع كذلك بالعديد من الأطفال والنساء إلى غياهب الفقر بحرمانهم من التعليم والحصول على فرص عمل مربحة إذ يمضون معظم ساعات اليوم في نقل المياه إلى أسرهم. وقالت المنظمة إن صعوبة الحصول على المياه النظيفة تزداد يوما بعد يوم بسبب تزايد سكان الحضر في العالم، والتهديد بتغيرات مناخية يمكن أن تؤدي إلى حدوث

فيضانات، وانتشار أمراض المناطق الحارة في مناطق كانت في السابق ذات مناخ معتدل. وفي تقريرها بعنوان "الماء مقابل الصحة ..تحمل المسؤولية" قالت المنظمة إن جهودا سهلة وبسيطة وغير مكلفة من شأنها تنقية الماء وتحسين الصحة الشخصية، ويمكن إذا ما اتبعت أن تقلص على نطاق واسع حالات الوفاة بسبب المياه القذرة. وجاء في التقرير أنه يمكن قتل البكتريا المسببة للإسهال بإضافة الكلور إلى المياه وتعريض المياه المعبأة في زجاجات من البلاستيك الشفاف لأشعة الشمس. وأضاف أن تشجيع الناس على غسل أيديهم يمكن أن يخفض نسب الإصابة بالإسهال بنسبة 35% كما يمكن مكافحة مرض الملاريا بالقضاء على أماكن تكاثر البعوض.

وتقدر المنظمة أن مثل هذه المبادرات غير المكلفة يمكن أن تخفض بمقدار النصف عدد الناس الذين يعانون بسبب المياه الملوثة، والنقص في وسائل النظافة والصحة بحلول عام 2015. وقال المدير التنفيذي لمكتب المنظمة لدى الاتحاد الأوروبي ويلفريد كريسيل "يبلغ إجمالي تكلفة توفير المياه النقية ووسائل الصحة والنظافة في العالم نحو 16 مليار دولار سنويا". وأضاف "المطلوب لتخفيض عدد الأشخاص الذين يعانون من الأمراض الناجمة عن المياه الملوثة رفع المبلغ السابق ليصل إلى 23 مليار دولار". وشدد على أن "الفارق الذي يبلغ سبعة مليارات دولار يشكل عشر ما ينفقه الأوروبيون على المشروبات الكحولية سنويا.

سدس سكان العالم لا يجدون مياها نظيفة

أعلن خبراء التنمية في الأمم المتحدة أن نحو ستة آلاف طفل يموتـــون يوميا من أمراض تنقلها المياه ويمكن الوقاية منها بسهولة، وحث أولئك الخبراء حكومات الدول على ضمان حصول مواطنيهم على المياه النظيفة وتوفير مرافق كافية للصرف الصحي. وقال ريتشارد جولي رئيس المجلس التعاوني لمـــوارد المياه والمرافق الصحية ومقره جنيف إن "الصرف الصحي ليس كلمة بذيئـــة.. المياه والصرف الصحي هما نقطتا البدء لمكافحة الفقر."

وذكر الخبراء أن نحو سدس سكان العالم يعانون اليوم من نقص فـــي المياه النظيفة، في حين أن اثنين من بين كل خمسة أشخاص يفتقرون إلى مرافق كافية للصرف الصحي. وقال الخبراء إن هذه المشكلة أكثر إلحاحا في المراكـــز الحضرية بالدول الفقيرة، وطلبوا من الحكومات مضاعفة مبلغ العشرة مليارات دولار الذي ينفقونه سنويا للوفاء بالحاجات الملحة لتوفير مياه الشرب النظيفـــة ومرافق الصرف الصحي. ويريد الخبراء ان يتم تحديد أهداف لخفـــض عـــدد الأشخاص الذين لا يجدون مرافق للصرف الصحي والبالغ 2.5 مليار شـــخص إلى النصف بحلول عام 2015. وأضافوا أن مجرد غـــسل اليـــدين بالـــصابون يخفض حالات الإصابة بالأمراض المسببة للإسهال بمقدار الثلث.

زيادة سكانية

وقال تقرير لقيادة السيطرة على الفيضانات ومنع الجفاف إن الجفـــاف الذي تشهده الصين حاليا سجل رقما قياسيا من حيث المناطق التي تضررت منه

منذ عام تسعين وأنه استمر في بعض المناطق لمدة مئة يوم.ومن المتوقع أن يقل انتاج المناطق الشمالية الشرقية من القمح بعد أن انخفض منسوب المياه في الخزانات بنسبة ستة وأربعين في المئة عن المعدل الطبيعي. كما توقع التقرير ألا يثمر نحو 227 ألف هكتار من المحاصيل الصيفية في إقليمي سيشوان ويونا في الجنوب الشرقي هذا العام بسبب الجفاف. ويقول المراقبون إن الموقف تدهور بسبب زيادة عدد السكان والاعتماد المتزايد على المياه في الزراعة والصناعة كما زاد من تدهور الموقف العواصف الرملية التي هبت على شمال الصين والتي امتصت رطوبة التربة. وتقترح الحكومة الصينية ضخ ملايين الأطنان من المياه إلى الشمال من نهر اليانجتسي بجنوب البلاد لتخفيف أثار نقص المياه.

نصف سكان العالم سيعانون شح المياه

تقول دراسة أعدتها جامعة كولورادو في الولايات المتحدة الأمريكية إن مصادر العالم من المياه الصالحة للشرب يشهد نضوبا سريعا بشكل سنوي.

واعتمدت الدراسة على مسح شمل جميع منابع الأنهار في العالم بغية اكتشاف المصاعب المحيقة بها، وخلصت إلى أن نصف سكان الكرة الأرضية سيواجهون مشاكل في الحصول على مياه للشرب والري خلال السنوات الخمس والعشرين القادمة.

كما كشفت الدراسة النقاب عن أن ثلث سكان العالم يعيشون في مناطق تواجه شحا في المياه، وقالت الدراسة إن من بين الأنهار التي تعاني مشاكل

مستقبلة النهر الأصفر في الصين ونهر زامبيزي في إفريقيا والأنهار التي تغذي بحر الآرال في روسيا. وتستغل معظم مياه هذه الأنهار حاليا في الري لا في الشرب، وأوضح معد الدراسة أن الزيادة التي يشهدها عدد السكان في العالم ستؤدي إلى أن يجد نصف سكان الكرة الأرضية صعوبة في العثور على مياه لمحاصيلهم الزراعية ومواشيهم والقليل من الماء للشرب. كما أوضح أن من الضروري إيجاد حلول علمية إلى جانب حلول سياسية للأزمة نظرا لأن العديد من الأنهار تمر من خلال مجموعة من الدول.

أنهار العالم في خطر

إن أكثر من نصف أنهار العالم الكبرى تشهد انحسارا وتلوثا مما يؤثر سلبا على حياة الأشخاص والكائنات الحية التي تعتمد على هذه الأنهار باعتبارها المصدر الرئيسي للري والشرب. وتنشأ هذه المشاكل بسبب الاستعمال الخاطئ والمسرف للمياه ونبه إلى أن أزمة المياه ساهمت في هجرات نحو خمسة وعشرين مليون شخص العام الماضي وهو عدد فاق لأول مرة اللاجئين بسبب الحروب.

وجاءت هذه النتائج في بحث أعده الدكتور سراج الدين وقدمه لاجتماعات عقدتها المفوضية العالمية للمياه في القرن الحادي والعشرين والتي عقدت في العاصمة الهولندية لاهاي. وتوقع البحث أن يزداد العدد بأربعة أضعاف بحلول عام ألفين وخمسة وعشرين وعلى نحو مفصل تعرض الدكتور سراج الدين إلى الأنهار التي تعاني بشكل خاص خلال القرن المقبل. وقال إن

ثلاثة بالمئة فقط من نهر الفولجا الذي يعتمد عليه نحو واحد وستون مليون شخص في روسيا يعتبر من الناحية البيئية صحيا.

وأوضح أن نحو اثنين وأربعين طنا من النفايات السامة تلقى فيه سنويا وأما نهر الكانج في الهند والذي يستفيد منه نحو خمسمائة مليون شخص فإنه يشهد حاليا نضوبا كبيرا في أوقات الجفاف كما أن نهر الأردن لم يعد كافيا لاحتياجات الأشخاص المقيمين بالقرب منه كما أن نهر النيل يعد من اكثر الأنهار تضررا من جراء النفايات أوضح الدكتور أن من الممكن إعادة الاستفادة من تلك الأنهار عن طريق التوعية بالمخاطر الناجمة عن شح مياه الأنهار باعتبارها مصدر المياه العذبة إلى جانب تنظيف وحماية النظام البيئي حولها.

وكشفت الدراسة النقاب عن أن أقل من عشرة بالمئة فقط من النفايات التي تلقى في الأنهار يتم معالجتها قبل إلقائها.

هل يهلك الصينيون عطشا؟

يعاني 16 مليون شخص على الأقل في لاصين من نقص في مياه الشرب إذ تشهد بعض أجزاء البلاد أسواء موجة جفاف خلال عشر سنوات. وتقول وسائل الإعلام التي تملكها الدولة إن مستوى سقوط الأمطار في مناطق جنوب غرب وشمال شرق الصين انخفضت بنسبة تسعين في المئة ولم تسقط الأمطار على بعض المناطق لمدة ثلاثة أشهر ويتوقع أن يدمر الجفاف كميات هائلة من المحاصيل. وعانت الصين وهي دولة جافة بالفعل، من الجفاف في

فصل الصيف خلال الأعوام العشرة الماضية وتجف مناطق كبيرة مـــن النهـــر الأصفر لفترات طويلة كل عام.

تحديات المياه والسكان في منطقة الشرق الاوسط وشمال أفريقيا

تعداد سكان المنطقة 60% من سكان العالم ولديها فقـــط 1،4 % مـــن المياه العذبة في العالم، مما لاشك فيه أن قضية المياه ستكون محور الـــصراع الاقليمي والدولي مستقبلاً خاصة في منطقة الشرق الاوسط وشمال افريقيا، حيث تعتبر هذه الدول اكثر مناطق العالم ندرة في الميـــاه ولاشـــك فـــي ان الزيـــادة السكانية المطردة التي تشهدها هذه المنطقة والتي تسجل معدلاً من النمو السنوي يصل الى 2% انما تمثل احد اهم التحديات في مواجهة مشكلة النقص في المياه العذبة في هذه المنطقة والتي تؤدي الى انخفاض نصيب الفرد من المياه ليقترب من الحد الادنى حيث تعاني بالفعل اثنتا عشرة دولة من دول المنطقة ندرة المياه حسب الاحصاءات والتقديرات الدولية التي اعتمدت مؤشر فقر المياه كمؤشـــر علمي يحدد فقر الدولة أو غناها مقدراً بثروتها المائية وقد دعت هذه التحـــديات الى ابراز اهمية التعاون الاقليمي والدعم السياسي والمؤسسي والقانوني لمواجهة قضية نقص المياه وتفعيل الادارات المتكاملة للموارد المائية في مواجهة تحديات ندرة المياه والطلب المتزايد عليها نظراً لدورها الحيوي فـــي تحقيـــق التنميـــة المستدامة.

الوحدة الثالثة

البيئة والانسان

البيئة والانسان

ما هي المشكلات البيئية؟

الذي أدي إلي ظهور مثل هذه المشكلات هو اخـتلال العلاقـة بـين الإنسان وبيئته التي يعيش فيها بالإضافة إلى أسباب أخرى خارجة عن إرادته.

1. **المشكلة السكانية**

إن الزيادة المستمرة في عدد السكان هي إحدى المشكلات الضخمة التي تؤرق شعوب الدول النامية. وهذه المشكلة هي السبب في أية مشاكل أخرى قـد تحدث للإنسان . فالتزايد الآخذ في التصاعد للسكان يلتهم أية تطورات تحدث من حولنا في البيئة في مختلف المجالات سواء صناعي، غذائي، تجاري، تعليمـي، اجتماعي ... إلخ. هذا بالإضافة إلي ضعف معدلات الإنتاج وعدم تناسبها مـع معدلات الاستهلاك الضخمة .

2. **انتشار بعض العادات والخرافات**

نعم، توجد علاقة وطيدة بين المعتقدات التي يؤمن بها الشخص وبـين تدهور البيئة أو الإساءة إليها لأنها تؤثر بشكل ما أو بآخر علي حسن اسـتغلاله لهذه الموارد والتي تنعكس من بعد عليه .

ومن أمثلة هذه العادات الخاطئة

- المعتقدات الخاصة بالطب والعلاج مثل العلاج بالتمائم .

- معتقدات خاصة بالتفاؤل والتشاؤم : مثل اليمامة التي هي مصدر للتفاؤل. أما البومة أو الغراب أحد علامات التشاؤم مما يؤدي إلى القضاء عليها وانقراضها ومعظم هذه الكائنات لها أهمية كبيرة في البيئة حيث أن البومة تأكل الحشرات وفي ظل انقراضها سيؤدي ذلك إلى زيادة أعداد الحشرات التي تضر بالمحاصيل .
- سلوكيات خاطئة مثل الأخذ بالثأر، وهو نوعاً من أنواع التلوث الفكري .

3. التنوع البيولوجي

يشمل جميع أنواع الكائنات الحية نباتية أو حيوانية إلى جانب الكائنات الدقيقة. وكل هذه الكائنات الحية تمثل الثروات الطبيعية وتشمل -:

1. النباتات .
2. الأحياء البحرية .
3. الطيور .
4. الحيوانات البرية والمائية .

وقد تعرضت أنواعاً عديدة منها للانقراض والاختفاء وذلك لأسباب عديدة منها:

1. أساليب الزراعة الخاطئة .

2. الحواجز التي قام الإنسان ببنائها مما كان لها أكبر الأثر في تهديد حياة الكثير من هذه الكائنات الحية وخاصة الطيور مثل سلوك الكهرباء والمنارات البحرية.

3. تدمير المواطن الرطبة والتي تستخدمها الأسماك والطيور كمأوي لهم حيث يتم تجفيفها لكي تتحول إلي أراضي زراعية .

4. الصيد الجائر، وتتم ممارسة الصيد علي أنه إحدى الوسائل الرياضية إلي جانب أنه مصدراً هاماً من مصادر الغذاء .

5. استخدام المبيدات الحشرية التي لا تقضي علي الآفات فقط وإنما يمتد أثرها للإنسان والطيور .

6. الرعي بطرق غير سليمة مما يؤدي إلي تدهور المراعي الطبيعية . – الكشف عن البترول باستخدام المتفجرات، كما أنه يتم تنظيف السفن البترولية لخزاناتها وتفريغ المياه التي توجد بها الشوائب البترولية في مياه البحر .

7. الكشف عن البترول باستخدام المتفجرات، كما أنه يتم تنظيف السفن البترولية لخزاناتها وتفريغ المياه التي توجد بها الشوائب البترولية في مياه البحر .

ينبغي أن نصون التنوع البيئي أو البيولوجي من الانقراض بأن نضع كلمة " لا " أمام كل سبب من الأسباب التي ذكرناها من قبل، فالنفي هنا هو الحل لتجنب الوقوع في العديد من المشكلات .

4. التلوث

ما هو ... التلوث ؟ بالتأكيد يسأل كل إنسان نفسه عن ماهية التلوث أو تعريفه. فالتعريف البسيط الذي يرقي إلي ذهن أي فرد منا : " كون الشيء غير نظيفاً " والذي ينجم عنه بعد ذلك أضرار ومشاكل صحية للإنسان بل وللكائنات الحية، والعالم بأكمله ولكن إذا نظرنا لمفهوم التلوث بشكل أكثر علمية ودقة -:

" هو إحداث تغير في البيئة التي تحيط بالكائنات الحية بفعل الإنسان وأنشطته اليومية مما يؤدي إلي ظهور بعض الموارد التي لا تتلائم مع المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي ويؤدي إلي اختلاله " والإنسان هو الذي يتحكم بشكل أساسي في جعل هذه الملوثات إما مورداً نافعاً أو تحويلها إلي موارد ضاراً ولنضرب مثلاً لذلك -:

نجد أن الفضلات البيولوجية للحيوانات تشكل مورداً نافعاً إذا تم استخدامها مخصبات للتربة الزراعية ، إما إذا تم التخلص منها في مصارف المياه ستؤدي إلي انتشار الأمراض والأوبئة .

والإنسان هو السبب الرئيسي والأساسي في إحداث عملية التلوث في البيئة وظهور جميع الملوثات بأنواعها المختلفة وسوف نمثلها علي النحو التالي -:

الإنسان = التوسع الصناعي – التقدم التكنولوجي – سوء استخدام الموارد - الانفجار السكاني.

- فالإنسان هو الذي يخترع .
- وهو الذي يصنع .
- وهو الذي يستخدم .
- وهو المكون الأساسي للمكان

الجزرة النباتية

لقد لاحظت جماعات حماية البيئة، وهي منظمات مهمة في الدول الصناعية،ان القوى المعارضة الاساسية لمشاريعها في حماية الارض هي الراسمالية العالمية. بدأت المعارضة عندما كانت جماعات حماية البيئة تعمل محلياً وداخل دولها، وازدادت المعارضة عندما اخذت الامور على النطاق العالمي، مثل مشكلة الاوزون المذكورة في القسم السابق، او محاولة ايقاف اتلاف الغابات الاستوائية، كما سنلاحظ في هذا القسم،واخذت تظهر ابعاد صراع اكثر حدة وصل الى حد العنف، عندما دخلت هذه المجموعات معركة ايقاف مشكلة "الانحباس الحراري"، والذي سنتكلم عنه لاحقاً. وبهذا تطورت هذه الحركات والتجمعات الى احزاب سياسية هي اقرب جداً الى اليسار العالمي، ليس لانها تحمل افكار اشتراكية، ولكن بسبب مواقف الرسمالية من مشاريع هذه التجمعات والاحزاب والتي سميت باحزاب "الخضر". إن المواقف المعارضة الكبرى كانت من الراسمالية المنفلتة "العولمة"، ولهذا كانت مواقف احزاب "الخضر" ومنظمات البيئة هي الاكثر معارضة للعولمة،وتجمعت سواء بطريقة عفوية في بداية الامور او بصورة منظمة لاحقاً مع منظمات السلام العالمية،ومنظمات مناهضة الحروب، او حقوق الانسان او مناهضة الفقر

والاستغلال،وكافة الاحزاب اليسارية وبضمنها الشيوعية، وكان وقوفها ضد "العولمة" المنفلتة في كل اجتماعات "دافوس" لكبار الرأسماليين وممثليهم وتوّجت بالمظاهرات التي لم يشهد للتاريخ مثيلاً لها في مناهضة الحرب ضد العراق.

قد يسأل القارئ لماذا وقفت "العولمة" وهي قمة الراسمالية المنفلتة الحالية ضد مشاريع البيئة.او قبلت ببعضها عن مضض. إن حماية البيئة تحتاج الى استثمارات عالية ولا تحقق ارباحاً آنية. وعليها أن تضيف الاستثمارات وكلف التشغيل الجديدة على قيمة المنتج، وبذا تصبح كلف انتاجها عالية وامكانية مزاحمتها واطئة، خصوصاً مع الصين او الدول النامية حيث الاهتمام بالبيئة اقل جداً. طبعاً على المدى الاطول، فإن المستهلك سيتحمل هذه الكلف الاضافية، كما وأن شعوب الدول النامية يجب أن تولّد مجاميع حماية البيئة وبالتالي ايضاً ترتفع الكلف، ولكن هذا يحتاج الى وقت، والرأسمالية تريد الربح الآن. لهذا من الناحية العملية، فإن حماية البيئة تعني تطوير وتحديث هيكلية الصناعة وزيادة سعر المنتوج. اما "التدخل" المباشر في الصناعة، كما حدث في مسألة حماية البيئة بالنسبة للغابات الاستوائية، فهذا يعني ايقاف قطع الاشجار وتصنيع الخشب وعجينة الورق. او "التدخل" الاكبر جداً، والذي بدأ قبل اكثر من عشرين سنة ويستمر بزخم اقوى الآن، وهو بسبب "الانحباس الحراري"، حيث المعارضة الهائلة لكبار الرأسماليين في صناعات النفط والغاز، وهم اللوبي المهم جداً لعائلة بوش، وذوي التأثير الاهم في السياسة الاميركية والعالمية، وهنا وقفت حكومة بوش بصورة كاملة مع الرأسماليين في مقابل مجموعات البيئة، وبهذا تطورت

هذه المجموعات والاحزاب البيئية الى عوامل ضغط سياسية كبيرة، وتأخذ طابعاً يسارياً علماً، مركزة اهتمامها في الاساس ضد "العولمة". لقد ازداد في هذا التضارب للمصالح، تدخّل هذه المجموعات لحماية البيئة في العالم الثالث، نتيجة عدم مراعاة الامور البيئية هناك، وبهذا انتشرت افكار البيئة النظيفة بين المجموعات الواعية في الدول النامية ايضاً. ومما زاد الصراع حدة، هو التطورات التكنولوجية المهمة من جهة، وتوسع العولمة المنفلتة، ونقل كثير من الصناعات الى الدول النامية مع زيادة في فقر هذه الدول، حيث وصل الاستغلال الى مراحل بشعة كما سنرى لاحقاً، وهذا الفقر ادىّ الى هجرات كبيرة من الدول النامية الى الدول الصناعية. كل هذه الامور ادت أن تتحول المجموعات التي كانت تهتم في البيئة فقط الى حركات سياسية قوية، اهمها احزاب الخضر، والتي تشارك حالياً في الحكم في المانيا، ولها تأثير قوي في البرلمانات الاوربية الأخرى، كما أن مرشح حزب الخضر في امريكا رالف نادر يحقق نجاحات تدريجية لا بأس بها، رغم أن امريكا هي بلد الحزبين تقليدياً وتأريخياً.

هنا نود أن نتكلم عن مشكلة بيئية مهمة، وهي القضاء التدريجي على الغابات الاستوائية، وعمل هذه المجموعات البيئية في ايقاف هذه "المجزرة النباتية"، والتي لو سُمح لها بالاستمرار فإنها ستؤدي الى نتائج مأساوية على مناخ الارض. ولقد نُشرت حول هذا الموضوع الاف الكتب والمقالات وعُقدت عشرات المؤتمرات العالمية، وهنا ايضاً سنوجز وسنعتمد على المعلومات الواردة في الكتاب القيم الصادر في سنة 2002 وهو "سادة العالم الجدد"، للكاتب السويسري الدكتور جان زيغلر، والذي عمل لفترة طويلة في منظمات الامم

للمتحدة، ولدرك عن قرب مشاكل الدول الفقيرة واسبابها المتأثرة اساساً بسياسات الدول الصناعية ومن يُسيّرها، وعلاقة ذلك بالبيئة العالمية. وفيما يتعلق بالغابات الاستوائية، فلقد نقل عن تقرير السكرتير التنفيذي "لمعاهدة الامم المتحدة حــول مكافحة التصحر" الذي صدر في سنة 2001، وكذلك عن مجلة الايكونومــست البريطانية Economist، وخصوصاً عددها المؤرخ في 2001/5/12، حيــث يقول:

"في وقتنا الراهن لاتغُطي الغابات الاستوائية الاّ (2%) تقريبــاً مــن مساحة الارض، ولكنها تُؤوي ما يقارب من (70%) من جميع الانواع الزراعية والحيوانية. وفي مدى اربعين سنة تقلصت مساحات الغابات البكر فــي العــالم بمقدار (350) مليون هكتار، وكان ذلك نتيجة لتدمير (18%) من الغابات فــي افريقيا و (30%) في آسيا و(18%) في امريكا اللاتينية والكاريبي. ويقدر الان ان اكثر من (3) ملايين هيكتار يُدمّر كل سنة. اما التنوع الحيوي، فيقدر انه في كل يوم تدمر انواع زراعية وحيوانية تدميراً كاملاً (اكثر من 50 الف نوع بين عامي 1990و2000). اما البشر، فيقدر انه لم يبق من السكان الاصــليين فــي غابات الامازون الاّ (200) الف شخص من اصل (9) ملايــين قبــل مجــيء الاستعمار. وتعتبر غابة الامازون اكبر غابة بكر في العــالم، وحــوض نهــر الامازون يغطي (6) ملايين كيلومتر مربع. ويراقب معهد استكــشاف الفــضاء البرازيلي حوض الامازون بواسطة اقمار صـــناعية تــصور بانتظــام تمــدد التصحر، وتبين ان خلال عام 1998 وحده تم القضاء على (16838) كيلومتر مربع من الغابات الامازونية، اي ما يعادل نصف مــساحة بلجيكــا. والتــدمير

يتصاعد: فقد كانت المساحة التي دمرت عام 1998 تزيد 27% عن المساحة سنة 1997. وكان المعهد قد بدأ نشاطه عام 1972، ومنذ ذلك التأريخ دُمّر اكثر من (530) الف كيلومتر مربع تماماً". ويستمر الكاتب ليقول "ولكن واقع الحال إن منطقة الامازون تعتبر الرئة الخضراء للعالم ككل. الحكومة البرازيلية تصدر القوانين المتزايدة في الشدة ضد الذين يشعلون الحرائق عمداً، وضد من يقطع شجر الغابة دون ترخيص، وتنشر التعليمات تباعاً حول استغلال ونقل الخشب. غير ان هذه القوانين وهذه التعليمات لاتطبق، ذلك ان الرشوة تُفسد العديد من الموظفين والنواب وحكام الولايات. كما ان مراقبة تلك المساحات الشاسعة امر صعب، ولايمكن تنفيذه الا من الجو في حين ان طبقات من الغيوم البيضاء والكثيفة تغطي لمدة شهور مساحات واسعة من منطقة الامازون. ويقدر أن 20% من الحرائق المتعمدة لايمكن اكتشافها".

هنا يجب ان نوضح ما المقصود بأن غابات الامازون تعتبر "الرئة الخضراء للعالم ككل".كما هو معروف فإن غاز ثاني اوكسيد الكاربون هو غذاء النبات، وهو الاساس في "الانحباس الحراري"، ويمثل لكثر من 50% من اسباب هذه الظاهرة عندما كانت للغازات المسببة لنقص الاوزون في اوج استهلاكها وضرره في تزايد مستمر بالاستهلاك العالي والمتزايد للطاقة الحالية، وبهذا نستطيع ان نفهم ما المقصود بأن الغابات "رئة العالم الخضراء"، اذ أنها تمتص جزء كبير من هذا الغاز قبل ان يصعد للطبقات العليا. لهذا فإن تطوير زراعة الغابات يساعد في تقليل نسبة هذا الغاز، وبالتالي تقليل الخطورة المستقبلية "للانحباس الحراري". فالغابات الضخمة تعمل عمل الرئة التي تأخذ

غاز ثاني اوكسيد الكاربون من الجسم. كما نود أن نضيف هنا إن الكثير من الاستثمارات الاجنبية التي تمت في البرازيل، هي رساميل لغرض الاستفادة من الاخشاب او تطوير المناجم في الامازون، وفي اواسط هذا القرن لم تكن هناك هذه المجموعات البيئية التي تحارب "الابادة الجماعية" للغابات في البرازيل وقبلها في اسيا او افريقيا. اما الحرائق فتتم لإنشاء المدن والمجمعات السكنية ومعامل تقطيع الاخشاب او البحث عن المعادن واستخراجها في مناطق تواجدها في الغابة، حيث يجب تسوية مساحات واسعة لهذه المدن او للزراعة اللازمة لمعيشتها او لأغراض تجارية اخرى. كما نود أن نضيف أن كثير من هذه الغابات قد دمر بسبب الامطار الحامضية، والتي تُنتج بسبب وجود الغازات الحامضية بنسب عالية في اجواء هذه المناطق المنعزلة عن العالم، وانشاء صناعات حامضية، تحتاجها معامل الخشب او المناجم، وبتصميم سيء جداً لتقليل كلف الانشاء، مما يطلق غازات ثاني اوكسيد الكبريت SO2 الحامضي، او غازات اكاسيد النتروجين الحامضية وبنسب عالية.

والآن نتطرق الى الخطر الكبير ويمكن أن يكون الاكبر، وهو إن ازالة الغابات يقلل من امكانيات الامطار، ويعرض التربة للجفاف، ويزيد في التصحر المستمر. وهنا يتكلم تقرير الامم المتحدة المشار اليه في الكتاب اعلاه، ليقول: "في مناطق عديدة في العالم، وبخاصة في سهول افريقيا، اصاب التصحر مساحات كانت فيما مضى اراضي خصبة. ولقد حول التصحر ثلثي مساحة افريقيا الى اراضي صحراوية او مناطق جافة. كما وأن (73%) من اراضي المناطق الجافة في افريقيا قد تحولّت الى اراضي قليلة القيمة او عديمة القيمة

تماماً. وفي اسيا اصاب التصحر ما يقارب (1.4) مليون هكتار، ويقدر (71%) من اراضي المناطق الجافة قد تحولت الى اراضي قليلة القيمة او عديمة القيمة زراعياً. وفي جنوب البحر المتوسط، يقدر بثلثي الاراضي الجافة تضررت كثيراً بسبب الجفاف. في فجر القرن الحادي والعشرين، يهدد التصحر ما يقارب مليارا من الرجال والنساء والاطفال، وهناك مئات الملايين من البشر لا تتوفر لهم مياه الشرب بإنتظام". ويستمر تقرير الامم المتحدة بهذا السرد المأساوي ليقول: "في بعض مناطق السهل الافريقي تزحف الصحراء كل سنة مقدار كيلومتر واحد، والزراعة التي تعتمد على تجمعات المياه القليلة والتي لها اهمية كبرى في حياة السكان الرحل ونصف الرحل مثل قبائل الطوارق والبيول (peuls) تختفي في مساحات واسعة. والواقع أن الشعير الذي يزرع في الشتاء كان حتى وقت قريب رافداً غذائياً حاسماً بالنسبة الى هؤلاء الرحل. وحال الآبار التي تتحكم في بقاء القرى سيء ايضاً، فمخزون المياه الجوفية في مالي وبوركينا والنيجر اصبح الآن على عمق (50) متر، واستخراج المياه صار يستوجب وسائل ومعدات تقنية لا تتوفر لدى القبائل التي لا تملك المال اللازم لإقتنائها. ولذلك فإن هذه القبائل تجد نفسها تدريجياً محرومة من مياه الشرب"!. وطبعاً نتيجة هذه الامور فإن مئات الالوف تنزح وتذهب الى اقرب مدينة لتأوى الى واحدة من "مدن الصفيح القذرة"!!.

يستمر التقدير ليرينا الوضع المأساوي فيقول: "الآن في العالم (25) مليون تقريباً من الرجال والنساء والاطفال من جنسيات واثنيات مختلفة يهيمون على وجوهم في الطرقات بعد أن تركوا اراضيهم التي اصبحت تغطيها الحجارة

والغبار، ويُسمّون في الوثائق الرسمية (اللاجئين البيئــين)". علمــاً ان هــؤلاء اللاجئون، على خلاف اللاجئين السياسين، او حتى الانسانين، لا يتمتعون بأيــة حماية من القانون الدولي، وينتهون الى الموت جوعاً، او بيع الاطفال للانتهاء الى الجريمة والدعارة!!.

عملت منظمات البيئة والتنظيمات الانسانية لاثارة الموضوع، وعقد في عام 1992 مؤتمر "قمة الارض"، وبناء على دعوة الامم المتحدة، مــن اجــل وضع جرودات بالاخطار الرئيسية التي تهدد بقاء الارض. وتم انــشاء جهــاز متخصص لمكافحة التصحر مقره "بون" في المانيا، وتم اجتماع آخر في داكار حضره ممثلين عن (190) دولة من الذين وقعوا على انشاء الجهــاز. وظهــر للمجتمعين استمرار زحف الصحراء الخطر جداً، ولهذا فــإن اجتمــاع داكــار وضع، وعلى ضوء تقارير عدة، قائمة دقيقــة بكــل الاجــراءات التــي مــن الضروري البدأ بتنفيذها من دون تأخير، وحدد مبلغ (43) مليار دولار لتمويــل البرامج التي ينبغي تنفيذها على الفور. وكان رأي ليان جونسون، نائب رئــيس البنك الدولي، والذي شارك في التقيم، "ليس هناك في العالم جهة تقبل بتقديم هذا المبلغ الضخم"!!. حيث اصبح هذا المشروع في حكم الميت، علماً المبلغ اعــلاه يصرف على مدى عدد من السنين. وهنا ولغرض المقارنة نريد الرجوع الى ما جاء في نشرتي وكالة فرانس برس وروبترز في 2002/1/24، عن كلف التسلح في العالم حيث أن ميزانية الدفاع والتسلح للولايات المتحدة في سنة 2002 بلغت ما يزيد عن 40% من مجموع النفقات العسكرية لجميــع دول العــالم. ونحــن نعرف أن الميزانية العسكرية الاميركية لسنة 2003 وصلت الى (379) مليــار

دولار بزياده قدرها (48) مليار دولار عن سنة 2002، وهـــي اكثـــر زيـــادة حصلت خلال العقدين الاخيرين في ميزانية الدفاع الاميركيـــة. ويقـــول معهـــد ستوكهلم الدولي لابحاث السلام في تقرير صدر في اولخـــر حزيـــران /2004، نقلاً عن جريدة "الغد" في عددها الصادر في 2004/7/5، "إن الانفاق العسكري تسارع في سنة 2003، والموجّه في معظمه للعراق وافغانستان، قد وصل على نطاق العالم (956) مليار دولار بزيادة قدرها (11%) عن السنة التي قبلهـــا"، ويضيف التقرير "أن الدول الغنية كانت من اكبر الجهات المنفقة على الاسلحة، حيث شكل انفاقها (75%) من انفاق العالم العسكري"، ويؤكـــد المعهـــد "فـــإن الانفاق العسكري لهذه الدول- الغنية- مجتمعة يزيـــد عـــن مجمـــوع الـــديوان الخارجية للدول ذات الدخل المخفض، كما أنه اعطـــى بـــــ (10) مـــرات مـــن المساعدات التنموية التي تقدمها الدول الغنية... وأن هناك فجوة كبيرة بين المبلغ الذي تستعد الدول الغنية لدفعة لضمان امنها وبين المبالغ التي هي على استعداد لتخصيصها لتخفيض الفقر في العالم". إن دول تصرف ما يقارب ترليون دولار في السنة على شراء السلاح، لا تمول (43) مليار دولار لبضعة ســـنين، اي لا يتجاوز المبلغ (8) مليار دولار في السنة، لغرض انهاء مشلكة التصحر!!، وحل جزء كبير من الفقر الذي وُجد اصلاً بسبب تدخل الدول الغنية، واغنياء الـــدول الفقيرة سوية في التلاعب في الظروف البيئية الطبيعية العالمية والتي ادت الـــى التصحر. اضافة الى ذلك إن حل مشكلة الفقر في العالم، هـــو الحـــل الامثـــل للمشكلة الامنية المستقبلية للدول الغنية، اذ الفقر يولّد الثـــورات وكـــذلك يولّـــد الارهاب الذي يتكلم عنه العالم الآن باسهاب!!.

وبالواقع لحد الآن لم يبدأ بتنفيذ المشروع الدولي لمكافحة التصحر، وهناك تقرير صحفي صادر عن الامم المتحدة حول "مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستديمة" في جوهانسبرغ لعام 2002 والذي انعقد بين 26 آب – 4 ايلول، ومنشور على موقع الامم المتحدة للانترنيت في 2004/7/7 يوضح بأنه ليس فقط لم يتم توفير التمويل لتنفيذ "اتفاقية مكافحة التصحر"، ولكن اجهزة مراقبة البيئة، لما يسميه التقرير، "مرفق البيئة العالمي"، يعاني من مشاكل مالية جمة، ويحتاج الى (3) مليار دولار، ويقوم بادارته كل من البنك الدولي وبرنامج الامم المتحدة للبيئة، وإن عدم مساندة للدول المتبرعة له، سوف لن يجد هذا "المرفق" ما يكفيه من الموارد لتغطية كل المجالات التي التزم بتمويلها، "ناهيك عن الالتزامات الاضافية، مثل توفير التمويل لتنفيذ اتفاقية مكافحة التصحر"، حسب ما جاء في التقرير.

دور الأسمدة والمبيدات في تلويث البيئة والأغذية النباتية

مرّ الإنتاج الزراعي عبر العصور بمراحل مختلفة من حيث الوسائل المستخدمة بالزراعة، ولغاية الثلث الأول من القرن العشرين كان الإنتاج الزراعي في أغلبيته تقليدياً ولم تكن الأسمدة والمبيدات الكيميائية المصنعة معروفة.

وفي أواخر الأربعينات، أي منذ نحو نصف قرن، بدأت الزراعة تتحول إلى زراعة مكثفة، الأمر الذي أحدث تحولاً جذرياً في الوسائل المتبعة، وبالتالي ازداد الاعتماد على الأسمدة لزيادة الإنتاج من مختلف المحاصيل الحقلية

والخضار والفاكهة. وفي الفترة نفسها حدث تحول كبير بالنسبة إلى المبيدات، إذ تم اختراع المبيدات الكيميائية المصنعة وجرى تصنيعها بكميات كبيرة وأصبحت في متناول المزارعين وبأسعار زهيدة مقابلة بالمبيدات المستخرجة من النباتات التي كانت مستعملة في ذلك الوقت.

ويختلف دور كل من الأسمدة والمبيدات الكيميائية في طريقة تلويثها للبيئة، إذ إنها تختلف من حيث تركيبها الكيميائي. أما أخطار المبيدات فهي أكثر كثيراً من أخطار الأسمدة.

1. الأسمدة

تستعمل الأسمدة بالتربة لتغذية النباتات، وتحتاج الصنوف الجديدة من المحاصيل الحقلية والخضار إلى كميات مرتفعة من الأسمدة الكيميائية للحصول على إنتاج جيد. أما الخطر الناجم عن الاستعمال المكثف فيكمن في أنها تترسب مع مياه الري إلى المياه الجوفية وتتحول إلى مركبات أخرى، فتتحول الأسمدة النيتروجينية أو الأزوتية مثلاً إلى مركبات النيترات Nitrates وقد تصل على هذا النحو إلى مياه الشرب، وبعدها يمكن أن تتحول في معدة الإنسان، وبخاصة لدى الأطفال، إلى مركبات النيترايت Nitrites، وبعدها يمكن الدم في الجهاز الهضمي لتنتج مركب Methaemoglobin الذي يمنع دخول الأوكسيجين إلى الدم في الرئتين، الأمر الذي يسبب التسمم Cyanosis. وقد حددت منظمة الصحة العالمية ومنظمات أخرى الحد الأقصى للنيترات بالمياه لـ50 جزءاً بالمليون، أما النيترايت فالحد الأقصى هو 0,1 جزء بالمليون فقط.

لا توجد دراسات وافية عن تلوث المياه بالنيترات في لبنان، وقد تبين من دراسة قديمة أن نسبة النيترات في المياه الجوفية في البقاع الجنوبي بلغت 49 جزءاً بالمليون مقابل 18 جزءاً بالمليون في وسط سهل البقاع، وتعد هذه النسب مرتفعة، وبخاصة في البقاع الجنوبي. ولا بد من إجراء دراسات جديدة عن مدى تلوث المياه الجوفية والسطحية في المناطق الزراعية في لبنان نظراً إلى تزايد استخدام الأسمدة منذ إجراء هذه الدراسة.

2. المبيدات الكيميائية

يعود تاريخ استخدام مبيدات الآفات الحشرية على المزروعات، وكذلك الحشرات التي تنقل الأمراض للإنسان والحيوان، إلى ما قبل الميلاد. وثمة مصادر عديدة أن أول استخدام للمواد الكيميائية في هذا المجال كان عام 1000 قبل الميلاد، حين استخدم الكبريت بواسطة التبخير لمكافحة الحشرات في المنازل. ويظهر الإطار التالي لمحة تاريخية عن تطور استخدام المبيدات. بيد أنه، ولغاية منتصف القرن العشرين، لم يكن للمبيدات إلا دور ثانوي في مكافحة الحشرات. وفي الأربعينات بدأ عهد المبيدات الكيميائية المصنعة حين تم اختراع المبيدات الكلورينية والفوسفورية العضوية. وفي عام 1951 بدئ بتصنيع المبيدات الكربمانية. وقد أثبتت هذه المبيدات فاعليتها في مكافحة الحشرات، الأمر الذي ساهم في الاعتماد عليها واستخدامها على نطاق واسع، ولكن على نحو عشوائي في بعض الحالات.

ولا بد هنا من ذكر تاريخ DDT، إذ إن من قام بتصنيع هذا المركب أول مرة كان الطالب في الكيمياء الأحيائية أو ثمار زيدلر في جامعة ستراسبورغ، الذي حصل على شهادة الدكتوراه في الكيمياء عام 1873. ولكنه لم يعلم أي شيء عن فاعلية هذه المادة، وقد أمضى بقية حياته يعمل صيدلياً في فيينا. ولا بد من التساؤل عن مدى إمكان التحول في مجرى التاريخ من خلال الحرب العالمية الأولى وانهيار البلقان وروسيا القيصرية لو أن حشرة دخلت إلى مختبر زيدلر ولامست المركب الذي اخترعه وعلم مدى فاعليته كمبيد للحشرات. ذلك أن الأمراض التي تنقلها الحشرات، وبخاصة الملاريا والتيفوس والطاعون، فتكت بالآلاف من الجنود خلال هذه الحروب. وفي عام 1939 أعاد ميولر تصنيع DDT في سويسرا، ولاكتشف فاعليته كمبيد، ونال جائزة نوبل في عام 1948 على هذا الاكتشاف. ولأول مرة في التاريخ، حصل الإنسان على سلاح فتاك ضد الآفات الناقلة للأمراض، التي كانت تقتل الملايين. وقد استخدم DDT على نطاق واسع خلال الحرب العالمية الثانية ونجح في استئصال مرضي التيفوس والملاريا في إيطاليا، من خلال القضاء على حشرتي القمل والبعوض. وفي الهند، وبنتيجة استخدام DDT لمكافحة البعوض الناقل لجرثومة الملاريا، انخفض عدد الإصابات بالملاريا من 100 مليون عام 1933 إلى 150 ألفاً عام 1966، كما انخفض عدد الوفيات السنوية من 750 ألفاً إلى 1500. ومن المرجح أن الحد من عدد الوفيات نتيجة استخدام هذا المبيد كان من الأسباب الرئيسية التي ساهمت في "الانفجار السكاني" العالمي.

في بادئ الأمر، لم يكن هناك وعي كافٍ لأخطار المركبات الكلورينية العضوية على صحة الإنسان والحيوان والبيئة، إلا أن الاهتمام بهذا الموضــوع بدأ بعد صدور كتاب الربيع الصامت ومن بعده كتاب المبيدات والطبيعة الحية. ومن الثابت أن المبيدات الكلورينية العضوية تبقى في البيئــة ســنوات عديــدة وتذوب في المواد الدهنية. لذا فهي تتجمع في الطبقة الدهنيــة لــدى الإنــسان والحيوان، وتدخل في السلسلة الغذائية، فتزداد نسب متبقياتها في الكائنات الحية بحسب تطورها.

هناك طريقة تحول بعض هذه المبيدات في البيئة، أما المركبات الناتجة من هذا التحول فهي أشد سمية للإنسان والحيوان من المركبات الأساسية وفترة بقائها في البيئة طويلة جداً، وقد تصل إلى أكثر من 30 سنة، لأنها تتحول إلــى حلقات مقفلة لا تتأثر بأي عوامل خارجية. كما ان طريقــة دخــول المبيــدات وتحركها، وبخاصة المركبات الكلورينية العضوية، في السلسلة الغذائيــة، عنــد استخدام أحد المبيدات على المحاصيل، ينتقل جزء منه إما إلى المياه الجوفية عن طريق التربة أو إلى الأنهار والبحيرات مباشرة ويتركز أولاً في النباتات المعلقة Plankton، وحين يتغذى بعض الكائنات الآخر الموجود في المياه، كالحشرات، على هذه النباتات فهو يحصل أيضاً على متبقيات المبيد وتزداد نسبة تركيزه في أجسامه، وبعدها تتغذى الأسماك على الحشرات، التي تقع بدورها فريسة للطيور والإنسان وترتفع نسبة تركيز المبيد في هذه الكائنات. أما عملية تزايــد نــسبة تركيز المبيدات في الكائنات الحية بحسب تطورها، وذلك عن طريق السلــسلة الغذائية. وبينت نتائج دراسة أجريت في كاليفورنيــا فــي الخمــسينات علــى

للمركبات الكلورينية العضوية، أن نسبة تركيز المبيد في الطيور زادت عن طريق السلسلة الغذائية إلى 80000 ضعف على النسبة الموجودة في المياه. أما المبيدات الفوسفورية العضوية الكربماتية، فهي خطرة على الإنسان والحيوان نظراً إلى تأثيرها في جهازيهما العصبيين، فضلاً عن أن سمية بعضها مرتفعة جداً. وفي الستينات بدأ تصنيع المركبات البيريثرويدية، وهي على العموم منخفضة السمية وسريعة التفكك، إلا أنها تؤثر في أنواع مختلفة من الحشرات، وبالتالي فهي تقضي على الحشرات النافعة والضارة في الوقت نفسه. ويعتقد عدد من العلماء أن الاستخدام المكثف للمبيدات البيريثرويدية قد ساهم في الإخلال بالتوازن البيئي بين بعض الآفات الحشرية وأعدائها الطبيعية، الأمر الذي أدى إلى التكاثر الهائل لهذه الآفات، ومشكلة الذبابة البيضاء حالياً في العالم هي أحسن مثل على ذلك.

في عام 1973 صدر أول قرار بحظر استخدام DDT في الولايات المتحدة الأميركية وأوروبا. ومن المفارقات أن السويد التي منحت جائزة نوبل لـ ميولر على اكتشافه فاعلية DDT كانت أول دولة تمنع استخدامه. وبعدها منع استخدام عدد كبير من المبيدات الكلورينية والفوسفورية والكربماتية في البلدان المتطورة نظراً إلى خطورتها، فضلاً عن أن بعضاً منها قد يسبب أمراضاً سرطانية. وأصدرت مؤسسة Network Pesticide Action في الولايات المتحدة القائمة بالمبيدات الخطرة أطلقت عليها اسم "الدزينة القذرة" وهي التالية:

الديكارب تيميـك – توكسافين – كلـوردان وهيبتـاكلور – دايبـر وموكلوروبروبين – دي دي تي – اثيلين دايبرومايد – وليندين – بارلكوات – بارثيون ومثيل بارائيون – بنتاكلور وفينول –

أما الوضع في البلدان النامية، ومن ضمنها لبنان، فهو دون المـستوى العالمي، إذ إن عدداً من المبيدات المحظورة لا تزال تستخدم في العديد من هذه البلدان، إضافة إلى أن المزارع يفتقد الوعي الكافي عـن أخطـار المبيـدات. وقد بدأت فكرة استخدام الإدارة المتكاملة للآفات بالانتشار في البلدان المتطورة (Pest Management, IPM Integrated). وقـد طبقـت عمليـة الإدارة المتكاملة للآفات بنجاح على عدد من الآفات الحشرية. وهذا هو الحل الأفـضل بدلاً من الاعتماد الكلي على المبيدات في مكافحة الآفات الزراعية، وقـد بـدأنا بإجراء بعض التجارب على تطبيق الإدارة المتكاملة للآفات في لبنان وبخاصـة على الزيتون.

انقذوا الكوكب

ان الارض ليست على ما يرام، مع ان تشخيص امراضها الرئيسية قد تم قبل عشر سنين خلال قمة الارض الاولى في ريو دي جانيرو (البرازيل) وقد اطلق في حينه جرس الانذار: ان المناخ يتسخن والمياه العذبة تنضب والغابات تزول وعشرات الانواع الحية مهددة بالانقراض والفقر المدقع يفتك بأكثر مـن مليار انسان...

وقد اقر حكام العالم يومذاك بـ"ان السبب الرئيسي للتراجع البيئي المستمر هو نموذج الاستهلاك والانتاج السائد وغير القابل للحياة وخصوصا في البلدان الصناعية، وهذا ما يثير القلق وخصوصا انه يفاقم من احوال الفقر وانعدام التوازن". وقد أقروا معاهدتين حاسمتين حول التغيرات المناخية والتنوع البيولوجي اضافة الى خطة تعرف بأجندا 21 بغية تعميم التنمية المستدامة.

ترتكز هذه التنمية على فكرة بسيطة: تكون التنمية مستدامة اذا ورثت الاجيال الطالعة بيئة ذات مواصفات مشابهة في اقل تعديل لما ورثته الاجيال السابقة. وتفترض هذه التنمية تطبيق مبادىء ثلاثة: العناية التي تسهل المقاربة الوقائية بدل العلاجية، التضامن بين الاجيال الحاضرة والمقبلة وبين شعوب الارض كافة، ومشاركة مجمل الاطراف الاجتماعيين الفاعلين في آليات القرار.

بعد مرور عشر سنين لم تتحسن الامور في العديد من المجالات. بل على العكس ومع تسارع العولمة الليبيرالية، ترسخ "نموذج الاستهلاك والانتاج غير القابل للحياة". وقد بلغ التفاوت الاجتماعي مستويات لم تعرفها البشرية منذ زمن الفراعنة. فثروة الافراد الثلاثة الاكثر غنى في العالم تتجاوز مجموع ثروة سكان الـ 48 بلدا الاكثر فقرا في العالم... كما تزايد تلويث المحيط الحيوي على يد العالم الغني، ففيما يمثل الثلاثون بلدا الاكثر نموا في العالم 20 في المئة من سكان الارض فهي تنتج وتستهلك 85 في المئة من المواد الكيميائية المركبة و80 في المئة من الطاقة غير القابلة للتجدد و40 في المئة من المياه العذبة. وما تبثه من غازات يتسبب في تسخين الارض بنسبة عشرة اضعاف ما تبثه بلدان الجنوب بمعدل الفرد الواحد.

خلال العقد المنصرم ازداد بث ثاني اوكسيد الكاربون بنسبة 9 في المئة وهذا هو السبب الرئيسي في التسخن المناخي... وما تتسبب به الولايات المتحدة، الملوث الاول في الارض، ازداد خلال تلك الفترة بنسبة 18 في المئة! وما زال اكثر من مليار نسمة محرومين من المياه العذبة فيما يستهلك 3 مليارات (نصف سكان الارض) مياهاً ذات مواصفات بائسة. ويتسبب شرب هذه المياه الملوثة بثلاثين الف وفاة يوميا اي عشرة اضعاف (يوميا) ضحايا اعتداءات الحادي عشر من ايلول/سبتمبر 2001 .

لا تزال الغابات عرضة للتدمير حيث يختفي سنويا ما مساحته 17 مليون هكتار اي اربع مرات مساحة سويسرا، وبما انه لم يعد هناك من اشجار لامتصاص ثاني اوكسيد الكربون فإن التسخن يزداد. من جهة اخرى يتم القضاء سنويا على حوالى 6 آلاف نوع من الحيوانات ويتهدد الانقراض الواسع 13 في المئة من العصافير و25 في المئة من الثدييات و34 في المئة من الاسماك، وهذا ما لم تشهده الارض منذ اختفاء الديناصورات...

من اجل انقاذ الكوكب، من الضروري ان يتبنى اقوياء هذا العالم توصيات مصيرية على الاقل:

1. برنامج دولي من اجل الطاقة القابلة للتجدد يرتكز على وصول بلدان الجنوب الى هذه الطاقة.

2. تعهدات من اجل المياه وتنقيتها وصولا الى خفض عدد المحرومين من هذا المورد الحيوي المشترك للبشرية الى النصف من اليوم الى العـام 2015.
3. اجراءات لحماية الغابات كما تنص عليه معاهدة ريو دي جانيرو عـام 1992.
4. قرارات لقيام اطار قانوني يؤسس للمسؤولية البيئية للـشركات ويعيـد تأكيد مبدأ الوقاية كمقدمة لأي نشاط تجاري.
5. مبادرات من اجل اخضاع قواعد عمل منظمة التجارة العالمية لمبادىء الامم المتحدة حول حماية الانظمة البيئية المتكاملة ولمعـايير منظمـة العمل الدولية.
6. قوانين تفرض على البلدان المتقدمة الالتزام بتخصيص حد ادنى مـن ثرواتها يبلغ 0،7 في المئة من اجل المساعدة في التنمية العامة.
7. اخيرا، توصيات من اجل الغاء ديون البلدان الفقيرة.

من خلال تدمير النظام الطبيعي، جعل الانـسان الارض اقـل قابليـة للحياة، وعلى الدول الكبرى ان تسعى لمعاكسة الاتجاه الذي قد يقود الى كارثـة بيئية كاملة لا مفر منها. انه تحد رئيسي في مطلع القرن الحادي والعشرين. وإلا تعرض الجنس البشري نفسه للانطفاء.

الوحدة الرابعة

مشكلة الطاقة
والطاقة البديلة

مشكلة الطاقة والطاقة البديلة

هل صحيح أن عصر النفط انتهى؟

في العقدين الأخيرين، أي في العشرين سنة التي طوى بها القرن العشرون سلسلة هائلة من الاحداث التي غيرت وجه البشرية، السيىء منها والايجابي، بات النفط الى جانب كونه سلعة استراتيجية اندلعت من اجلها الحروب ورصدت الاستثمارات وانعقدت اكتشافات التكنولوجية.. باتت هذه المادة «سلعة شخصية» بما لها من تأثير على حياة الافراد من منطلق الحاجة اليها في كل جانب من جوانب الحياة المعاصرة. وبهذا المعنى فان ما تستثيره مسألة النفط على الصعيد الاستراتيجي من اهتمام ومتابعة واتفاقيات وصراعات، تستثير مثله على الصعيد الفردي للانسان المعاصر.

واذا كان من المستحيل تجريد الصراعات الدولية الراهنة من «عنصر البترول» للسيطرة على منابعه واسعاره وخطوط تجارته، فانه من الصعب ايضا ابعاد التفكير في مستقبل الطاقة وبدائلها ـ على المستوى العالمي ـ عن تشابكات السياسة الدولية. بحيث انه لم يعد من الممكن اجراء عملية تحرير متبادلة بين النفط والسياسة.

هذه المقدمة، تشكل خلاصة الكتاب الدراسي الصادر عن سلسلة عالم المعرفة الكويتية بعنوان: «نهاية عصر البترول ـ التدابير الضرورية لمواجهة المستقبل» من تأليف مجموعة من الخبراء الالمان هم: كولن كامبيل، ويورغ شيندلر، وفراوكه ليزنبوركس، وفيرنر تستيل. وترجمة عدنان عباس علي.

يفترض الكتاب كما يشير المترجم في مقدمته: ان سوق النفط لم تكن في أي يوم من الايام سوقا حرة. فعلى مدى سبعين عاما تقريبا احتكرت شركات البترول احتكارا تاما مصادر النفط في العالم بصفة عامة، وفي الشرق الاوسط على وجه الخصوص. وبفضل احتكارها لاستخراج النفط استطاعت هذه الشركات فرض ارادتها على الدول النفطية فلم يزد سعر النفط حتى العام 1970 على 1.69 دولار للبرميل الواحد، الامر الذي يمثل ثباتا غير معروف في اسعار الموارد الطبيعية. وحتى العام 1973 كانت الهيمنة على سوق النفط بيد سبع من اكبر شركات البترول العملاقة. وهي المعروفة باسم «الشقيقات السبع».

وهذا الواقع، الذي تؤكده المعطيات الرقمية، هو المسؤول عن تشوه نمط في الحياة المعاصرة تسبب في ما يمكن تسميته «ازمة مصادر الطاقة».

فمن استهلاك البضائع، الى السكن الفاخر والسفر من بلد الى آخر، تجاهل الجميع (والمقصود هنا المجتمع الغربي) ما يحتمه نمط الحياة هذا من استهلاك للطاقة، اعتقادا منهم ان مشاكل الطاقة تعود الى الظروف الناشئة عن الاطر السياسية، والى قصور المواد العازلة المستعملة في بناء العمارات، والى الاستخدام المكثف لوسائط النقل، أي انها، بعبارة واحدة لا تعود الى النقص في الرصيد البترولي. وبغض النظر عن القصور في التفكير الذي رافق هذا النمط من العيش ــ وما اذا كان قصورا اخلاقيا استغلاليا ام ضعفا في آليات التفكير المستقبلي ــ فان صناع السياسات الدولية واصحاب القرارات الاقتصادية وجدوا انفسهم امام معضلة يمكن تسميتها بحسب ما يذهب اليه مؤلفو الكتاب «نهاية عصر البترول».

وهذه التسمية ليست من قبيل المبالغة الدرامية، فبحسب الارقام التي يثبتها الكتاب تظهر النتيجة جلية: «حينما يحصي المرء مجموع البترول الذي عثر عليه حتى الآن فانه سيحصل عندئذ على ما يسمى بـ «الحجم التراكمي» لكميات البترول التي اكتشفت حتى الآن. واذا ما اضيف انسجاما مع غالبية الاحصاءات الغاز السائل والمكثف الى هذا الرصيد، فسيقدر هذا الرصيد التراكمي عندئذ بنحو 2070 مليار برميل. واذا ما طرح المرء من هذا الرصيد التراكمي الكميات المستخرجة فسيحصل على الاحتياط العالمي من البترول. وفي نهاية 2002 كان هذا الاحتياطي قد بلغ 1112 مليار برميل».

وللوقوف على هذه الحقيقة يروي المؤلفون قصة النفط منذ اكتشافه والتطورات التي احاطت به، علميا وسياسيا واقتصاديا، الى ان ظهرت ملامح الاستثمار المعاصر لهذه السلعة المغلف بابعاد سياسية، وذلك في العام 1920 حين وقعت فرنسا وبريطانيا العظمى اتفاقا في مدينة سان ريمو. وفي الواقع لم يكن هذا الاتفاق سوى اتفاق على توزيع الثروة البترولية المحتمل العثور عليها في مجمل المنطقة بين الدولتين الموقعتين على هذه الاتفاقية وكانت هذه الاتفاقية قد استثنت بلاد فارس لان الامتياز الذي كانت شركة BP قد حصلت عليه منها ظل ساري المفعول. وكان رئيس شركة ستاندارد اويل قد حصل على صورة من تلك الاتفاقية التي اتسمت بالسرية حتى ذلك الحين. وسرعان ما وصل خبر هذه الاتفاقية المبرمة سرا بين بريطانيا العظمى وفرنسا الى سمع وزير الخارجية الاميركي. وهكذا اصبح الآن بوسع الولايات المتحدة الاميركية ان تتحرك وتبدي احتجاجها على هذه الاتفاقية على نحو رسمي.

اتخذ مؤتمر سان ريمو قراراته في الخامس والعشرين من ابريل عـــام 1920، فقرر ان يوضع المستطيل العربي الواقع بين البحر المتوســط وحــدود ايران تحت حكم الانتداب، وان تقسم سوريا الى ثلاثة اجــزاء منفــصلة هـــي: فلسطين ولبنان وما تبقى من سورية، وان يبقى العراق من دون قسمة. ووزعت الانتدابات بحيث تلائم مطامح الدولتين فاما سورية ولبنان فيوضعان تحت انتداب واحد يعهد به الى فرنسا، ويكون لبريطانيا انتداب على العــراق وآخــر علـــى فلسطين، واضيفت فقرة تنص على ان الانتداب على فلسطين ســيلتزم بتطبيـــق وعد بلفور.

في هذا الوقت كان في الولايات المتحدة خبير موهوب بشؤون البترول – اكتشافه وتسويقه – هو جون د. روكفلر الذي ادرك مبكرا اهميــة البتــرول بالنسبة الى الاقتصاد الاميركي، وعرف ايضا ان الاحتياط الوطني من البترول لن يسد حاجة البلاد الى ابد الآبدين، وبهذا المعنى فان نضوب «الذهب الاسود» ليس وهما كاذبا نسجه خيال بعض المتشائمين من ابناء الجيل الحاضر.

وتكشفت المشكلة الحقيقية في الستينات، حيث استمرت اسعار البترول في التراجع بسبب تفوق العرض على الطلب، وكانت الشركات السبع (الشقيقات السبع) قد دأبت على تحميل الدول المنتجة للنفط الخسائر التي كانت تمنى بهـــا، علما ان العوائد المالية التي كانت تحصل عليها الدول المنتجة من هذه الشركات العملاقة كانت تكون في الحالات العامة الينبوع الوحيد الذي تحصل من خلالـــه على ما تحتاجه من العملات الاجنبية. من هنا فقد تنامى الغيظ وتزايد التبرم من

للتراجع في العوائد المالية واشتد الغضب والاستياء من سياسات الضغط والوصاية التي تمارسها الدول الغربية في تعاملها مع الدول المنتجة.

لكن تأسيس منظمة الدول المصدرة للنفط (اوبك) في العام 1960 لحظ الحاجة الى ضرورة استقرار اسعار النفط وانتهاج سياسة نفطية موحدة في السوق العالمية. والهدف من ذلك هو، من ناحية، تأمين تدفق العوائد ومن ناحية اخرى ضمان اشباع الدول المستهلكة.

ويتوقف المؤلفون هنا، عند تطور سياسي واقتصادي بارز في العام 1973 مع وقوع الحرب العربية الاسرائيلية، حيث كانت الاجواء السائدة تشير بوضوح الى احتمال استخدام النفط كسلاح فعال، فخمسة بلدان من بلدان الشرق الاوسط كانت تنتج بمفردها 38 بالمائة من مجموع انتاج العالم من النفط. لكن المؤلفين، في توقفهم لتسجيل هذا الحدث وانعكاساته المستقبلية، لم يبذلوا جهدا يذكر للاجابة على سؤال ضروري وهو: هل ما زال استخدام البترول كسلاح استراتيجي، في معركة عسكرية او سياسية، خيارا مطروحا على النحو الذي تم فيه خلال حرب اكتوبر، خصوصا في ضوء الحاجة الملحة لدى الدول المنتجة لعوائد النفط في تغطية انفاقها التنموي وابعاد العجز عن ميزانياتها؟ ثم الم يصبح اللجوء الى هذا السلاح ـــ سلاح البترول ـــ هو خيار اميركي بالدرجة الاولى من طريق التهديد المتكرر لاستخدام الاحتياطات الاميركية الاستراتيجية الهائلة لمنع دول الاوبك من التحكم بالاسعار؟

لا يجيب المؤلفون على تساؤلات مثل هذه، لكنهم يلاحظون ان شركات البترول العملاقة لم تعد بدءا من الستينات، واثقة من امكانها الاحتفاظ بالامتيازات التي كانت قد حصلت عليها سابقا. وكانت حالة الخوف من عمليات التأميم المتوقعة قد اخذت تنتشر ظلالها، فدفعت شركات النفط الى اتخاذ ردود فعل مختلفة: فمن ناحية، ولاستباق «الدولة المضيفة» والتحرك قبل ان تقوم هذه الدول بتأميم حقول البترول، بدأت الشركات تعمل جاهدة على انتاج اكبر كمية تستطيع انتاجها. وكانت هذه التوجهات قد حتمت تنشيط الاستهلاك على نحو متعمد ومقصود، وذلك لان الطلب المتزايد هو الضمانة الاكيدة لاستيعاب الانتاج المتعاظم. ومن ناحية اخرى كانت شركات النفط مهتمة اهتماما كبيرا بالتنقيب عن النفط في حقول اخرى جديدة تقع خارج تلك الدول.

يضاف الى ذلك احتكار الدول المستهلكة الكبرى الدراسات المستقبلية المتعلقة بالبترول. وفي فصل خاص بعنوان: «المعلومات الخاصة بالبترول — من يكتب عنها واين ومتى ولماذا؟» يتضح ان المصادر التي يعتد بها هي غربية واميركية على وجه التحديد، مثل: «مجلة النفط والغاز» و«النشرة الاحصائية للطاقة في العالم» و«التقرير الجيولوجي الصادر عن الولايات المتحدة الاميركية» وبنوك المعلومات الغربية. وهذه المصادر وغيرها هي التي تقدر الاحتياطي العالمي وحجم الاستهلاك وفق مناهج ومعايير تضعها هي.

في ضوء ذلك يصل يصل الكتاب الى جوهر القضية التي يعالجها، وهي ما هو مستقبل النفط. وفي رأي المؤلفين ان الاستهلاك العالمي للنفط

ومصادر الطاقة الناضبة قد بلغ الذروة، ما يحتم ظهور النقيض: ـــــ فالنمو السكاني بلغ اقصى معدلاته في نهاية الثمانينات، وصار يتباطأ فعلا.

لقد وصلت حصة الفرد الواحد من انتاج العالم من الحبوب حدها الاقصى في الثمانينات. من هنا، فقد ازدادت سوءا قدرة بني البشر على سد حاجاتهم من الحبوب، لا سيما ان انتاج المواد الغذائية قد اصبح يزداد بمقادير ضئيلة نسبيا.

لقد تخطى معدل نمو الاستهلاك للطاقة اقصى مستوياته منذ ما يزيد على عشرين عاما. والملاحظ هو ان نمو الاستهلاك الحالي للطاقة قد اصبح ادنى مما كانت عليه الحال قبل عشرين عاما على نحو ملموس. ومن المتوقع ان يتخطى الاستهلاك الكلي لمصادر الطاقة التقليدية (الفحم الحجري والنفط والغاز والطاقة النووية) في القريب اعلى مستوى له ممكن، وان يتراجع ثانية.

بلغت استخدامات البترول الذروة حاليا، وبالتالي فانها ستتراجع في السنوات القادمة.

لقد اقترب انبعاث ثاني اوكسيد الكربون من مستواه الاقصى وسيتراجع هذا الانبعاث ان عاجلا او آجلا.

ومن هنا تظهر ضرورة وضع معايير للتزود المستديم بالطاقة او «مضمون العواقب مستقبلا». وتعريف تلك المعايير جاء على لسان رئيسة الوزراء النرويجية جرو بروتلاند في مؤتمر البيئة الذي عقد في ريو دي جانيرو

في عام 1992، فقد قالت في هذا السياق: لا يجوز لأسس الحياة التي تنتهجها الاجيال الحاضرة ان تعرض للخطر حاجات الاجيال القادمة. ومن هذا المطلب يمكننا اشتقاق الافكار الرئيسية التالية بشأن استخدام الطاقة والموارد الطبيعية:

- لا يجوز لاستهلاك الموارد القابلة للتجديد ان يكون اكبر من المعدل الذي تتجدد وفقه هذه الموارد.
- انبعاث الغازات الضارة لا يجوز ان يكون اكبر من الكمية التي تستطيع البيئة استيعابها.
- يجب الحد من استخدام الموارد القابلة للنضوب، فالكمية المستهلكة منها يجب ان يقابلها بديل بالكمية نفسها يتأتى من انتاج الطاقة من مصادر قابلة للجديد.
- لا بد من خفض استخدام الطاقة والموارد الطبيعية الى مستوى معقول يأتلف مع حدود الاستخدام الممكن.

فهل في وسع الانسان ان يحافظ على النمط الرفيع الذي درج عليه في حياته اليومية حتى الآن مع استخدام ادنى للطاقة؟ وهل في وسعه، ايضا، ان يحافظ على هذا النمط فعلا ولكن من دون ان تكون هناك ضرورة تحتم تقييد الحريات الفردية ومن غير اخضاع المجتمع لـ «ديكتاتورية البيئة»؟

الاجابة التي يتيحها الكتاب هي نعم ولكن. نعم بمعنى ان وعي تقنين استخدامات الطاقة اضحى مسلمة عالمية. لماء ولكن، فتعني ان المراهنة على ما لم يصبح مسلمة بعد، وهو وصول الابحاث في ميادين الطاقة البديلة الى نتائج

علمية مؤكدة والى «انتاج» مجز وفق المعايير الاقتصادية. انواع الطاقة البديلة او المتجددة، هي كما معروف: الطاقة المكتسبة من الحرارة الشمسية، والطاقـة المتأتية من مصدر كهروبيضوئي، والطاقة المكتسبة من قوة الرياح، والطاقـة الناشئة من مصادر بيولوجية، والطاقة المكتسبة من الحرارة الكامنة في اعمـاق الارض. ويضاف الى ذلك تحرير السيارة من استخدام النفط.

ويركن مؤلفو الكتاب هنا الى ما تقوله «كارتلات» النفط حـول هـذا الموضوع، فيذكرون بالنص: ان السيناريو الذي قدمته شركة «شل» عام 1994 بشأن ضمان حصول العالم على الطاقة في الامد الطويل كان في الواقع معلمـة اخرى مهمة في الجدل السائد بخصوص التزود بالطاقـة. فـلاول مـرة تقـدم الصناعة المعنية سيناريو لا ينطوي على «الاقتصاد فـي اسـتهلاك الطاقـة» فحسب، بل وينطلق ايضا من رؤية مفادها ان حصة مصادر الطاقة المتجـددة سترتفع ابتداء من العام 2000 وان هذه المصادر ستلعب دورا متزايد الاهميـة في التزود بالطاقة الضرورية. وحسب تنبؤات الخبراء العاملين لدى شركة شل، فمن الممكن ان تغطي مصادر الطاقة المتجددة، حتى عام 2050 ما يزيد علـى نصف الاستهلاك العاملي من الطاقة. ولاول مرة اخذ في هذا السيناريو بعـين الاعتبار ان انتاج النفط والغاز الطبيعي سيتراجع في الاعوام التالية على عـام 2020 .

واللافت هنا، ان الحديث عن مصادر طاقة بديلة يتوافق مـع رغبـات اتجاهات معينة في الإدارة الاميركية الحالية. وكان لافتا ان الرئيس الاميركـي جورج بوش، في خطابه عن حالة الاتحاد، الـذي تـلا هجمـات 11 سـبتمبر

(ايلول)، تحدث ولاول مرة عن تشجيع دراسات الطاقة البديلة ووضوع توظيفات مالية في هذا الاطار، بعدما كان الحديث عن هذا الموضوع يـــدور فقـــط فـــي الاوساط العلمية ومركز الابحاث.

وتتضح الصورة اكثر بالتقرير الذي نشرته «الشرق الاوسط» ، وفيـــه ان جماعات موالية لإسرائيل ومراكز أبحاث يمينية في الولايات المتحدة اعلنت عن تأسيس تحالف، هو الاول من نوعه، يهدف الى «تحريـــر» أميركـــا مـــن الاعتماد على النفط العربي ووضع خطوات عملية لإنهاء ذلك الاعتماد في مدة أربع سنوات، وبكلفة لا تتجاوز 12 مليار دولار.

ويضم الائتلاف مراكز معروفة، مثل «معهد واشنطن لدراسات الشرق الادنى» الذي يرأسه دينيس روس المبعوث الأميركي السابق لعملية السلام فـــي الشرق الاوسط، و«معهد تحليل الأمن العالمي» و«مركـــز سياســـات الأمـــن» و«مؤسسة هيريتدج» المتشددة و«معهد هادسون» و«مؤســـسة مجلـــس الـــدفاع القومي».

وافاد ممثلو هذه المعاهد والمجموعات في بيان انه «منذ هجمـــات 11 سبتمبر (ايلول)، اصبح واضحاً ان المشاكل الاقتـــصادية والأمنيـــة للولايـــات المتحدة تنبع من اعتمادها على نفط يستورد من مناطق غير مستقرة في العالم. الولايات المتحدة تواجه اليوم عاصفة من الظروف الاستراتيجية والاقتـــصادية والبيئية والمتعلقة بالطاقة مما يتطلب تخفيضات دراماتيكية في كميـــات الـــنفط المستورد».

ويعرض البيان، خطة الى الرئيس الامريكي، على ان يتم تنفيذها خلال السنوات الأربع المقبلة. ومن المعروف ان الولايات المتحدة، التي يمثل عـدد سكانها5 في المائة فقط من تعداد سكان العالم، تستهلك25 في المائة من انتـاج النفط العالمي.

الطاقة البديلة ..عملية ام وهم؟

اصبحت الان عادة روتينية انه كلما ارتفعت اسعار النفط نسمع اصواتا تنادي بالبحث عن بدائل للنفط خاصة نفط اوبك او لنكون ادق للنفط الـسعودي. منذ حوادث الحادي عشر من ايلول 2001 اصبح هذا الموضوع الشغل الشاغل للمحافظين الجدد وآخر من يقفز على ظهر هذه العربة هو السيد جـون كيـري ويركب مع خصمه الانتخابي جورج دبليو بوش كرفيق سفر في نفس الاتجاه.

في شباط (فبراير)عام 2003 خصص جورج بوش مبلغ 1700 مليون دولار للانفاق على ابحاث علمية في تحويل الهيدروجين الى طاقـة صـالحة للسيارات للاستغناء عن البترول. ووزير الطاقة سبنسر ابراهام ضـغط علـى سلطة الطاقة الدولية للتعاون في هذا المجال على نطاق دولي ليكون اسـتعمال السيارات التي تعمل بطاقة الهيدروجين حقيقة واقعة وواسعة الانتشار بحلـول عام 2020. انفقت شركة شل، حسب تقرير في الفاينينشال تايمز اللندنيـة، 100 مليون دولار على مشروع الابحاث في نفس المجال. هل نصدق ان شركة نفط تدرس وما تل طاقة بديلة عن النفط، هذا مثل خروف العيد الذي يطالب باقتراب عيد الاضحى بسرعة. يعتقد عدد من العلماء وخبـراء اقتـصاد ان تكنولوجيـا

الهيدروجين باهظة التكاليف. علما يمكن خلق خلايا وقود بمـــزج الاوكـــسجين والهيدروجين وباستعمل عناصر كيماوية معينة، لتوليد طاقة مناسبة للـــسيارات والحافلات.

النظرية جيدة لكن في الواقع ليس الأمر سهلا. وقال " كريس دي كونك ناطق باسم شركة شل ان توليد الطاقة من الهيدروجين هو مزيج مـــن الامـــل والمبالغة. وفي كاليفورنيا نجحوا في تحويل 60 سيارة للطاقة الهيدروجينية بعد اكثر من عامين من البحث والتجربة والخطأ بالتعاون مع شركة تويوتا اليابانية. ويتوقع في اوروبا زيادة الاستيراد النفطي بـــ 70% بحلول عام 2020 ولهـــذا اية خطوات للتحول الى بدائل عن البترول تلقى الترحيب دائما. بينمـــا تتوقـــع الولايات المتحدة ان نسبة الاعتماد على النفط المستورد ستزداد من 55% الان الى 65% بحلول عام 2025.

ورغم كل التوقعات والتحليلات الا ان هناك عدة عقبات يجب اجتيازها وهي: مدى فعالية الخلايا الوقودية بالمقارنة مع البترول. كيفية الخزن والتوزيع والتكلفة، وهل هناك تأثيرات سلبية على الصحة والبيئة وغيرها مـــن الامـــور. الشركات المصنعة للسيارات غير مستعدة للبدء بانتاج سيارات مهيئة لاستعمال خلايا الوقود الهيدروجينية قبل ان يتم اكمال بناء البنية التحتية للخلايا الوقودية، مثل الانتاج بكميات تجارية وتوزيع جيد وتخزين آمن واسعار معقولة، وحتـــى يومنا هذا لم يتوفر اي من هذه الشروط. يشار الى ان ثمن انتاج هذه الخلايـــا بالمقارنة مع البدائل الاخرى باهظ جدا، اذا استعملنا وحـــدة الطاقـــة (الجـــول) كمقياس فوحدة طاقة هيدروجين تكلف 10 اضعاف ما تكلفه وحدة غاز طبيعـــي

او 8 اضعاف ما تكلفه وحدة ديزل وضعف ما تكلفه وحدة هيدروجينية مــشتقة من الفحم الحجري.

ومن اشد التناقضات واكثرها سخرية ما اتت من علماء مختصين فــي مجال الطاقة، ويقول العلماء عندما يتم اكسدة الهيدروجين (اي مزج الاوكسجين مع الهيدروجين) كوقود سواء بالاحتراق المباشر او باستعمال خلايــا الوقــود فالنتيجة التي نحصل عليها هي اقل من الطاقة التي استعملت للحصول على هذه النتيجة. وهنا بيت القصيد. اي بعبارة أخرى ان التكلفة لا تبرر المنفعة، اي ننفق 10 دولارات لنحصل على 8 دولارات. وتدرك اوبك ان مشاريع ابحاث الطاقة البديلة مجدية فقط اذا بقي السعر بحدود 45 الى 55 دولارا للبرميل. لهذا يسعى اعضاء اوبك لابقاء الاسعار ضمن حدود معقولة ومقبولة اي السعر لا يزيد عن الـــ 30الى 35 دولارا.

لمدة سنتين اعتدنا على سعر ما بين 22 و 28 دولارا للبرميل ولكــن هذا السعر لم يعد عمليا نتيجة لتزايد الطلب العــالمي مــن الولايــات المتحــدة والصين. ولاسباب لها صلة بمشاكل الانتاج في روسيا وفنــزويلا ونيجيريــا. اضف الى ذلك ان ارتفاع الاسعار لا يشجع البحث عن مــصادر طاقــة بديلــة فقط، بل ايضا يشجع الاستثمار في اعادة تشغيل آبار قديمة استنزفت كمياتهــا التجارية وكذلك البحث في مناطق صعبة مثل الاسكا وسيبيريا، بعبارة أخــرى الاسعار المرتفعة تشجع الهامشيون في الانتاج حيث تكلفــة اســتخراج الــنفط مرتفعة كمنتجو بحر الشمال، وفجأة يصبح هؤلاء منتجون تجاريون لان الاسعار

العالية تبرر التكاليف الباهظة وتعوض المنتج وتدر ربحا بدل خسارة وبالمثل السعر المرتفع جدا يشجع البحث عن طاقة بديلة.

لذا سيبقى البترول الطاقة الوحيدة لتشغيل وسائل النقل للعشرين عاما القادمة على الاقل لانه رخيص بالمقارنة مع البدائل التي تجري دراستها. وهو مادة آمنة لا تسبب اشعاعات ولامراض الا اذا شربه الانسان او استحم به ومن السهل نقله عبر انابيب او صهاريج متنقلة او عبر البحار بناقلات نفط. التكنولوجيا لاستخراجه من الارض ومن تحت سطح البحر موجودة وتم استثمار البلايين في بناء مصافي التكرير وسوف لا يتم شطبها لان شركة معينة استطاعت استعمال بطارية هيدروجين على سيارة تويوتا، وبما اننا تعودنا على استعمال البترول في المائة عام الماضية فأي تغيير الان سيخلق ثورة صناعية جديدة. لذلك لا حاجة للقلق على المدى القصير.

برامج عملية في بعض الدول لتوفير الطاقة

قال محللون ان الدول الاسيوية تسعى جاهدة للحد من استهلاك الطاقة فيما بلغ سعر برميل النفط ستين دولارا غير ان الاقتصاد الامريكي المرن والاسعار المدعومة في الداخل تعني ان مثل هذه الاجراءات الهامشية لن تضعف الطلب كثيرا.

تستهلك منطقة اسيا والمحيط الهادي نحو ثلاثين بالمئة من الانتاج العالمي للنفط وتنتج عشرة بالمئة فقط مما يهدد المنطقة اكثر من غيرها نتيجة ارتفاع الاسعار.

وتزيد الاسعار الضغط على الاقتصاد الواهن في اليابان وكوريا الجنوبية غير انها لن تخرج النمو في الولايات المتحدة عن مساره وهو أمر حيوي لسلامة الاقتصاد الاسيوي الذي يعتمد على التصدير.

وأبرمت سول اتفاقا مع شركات محلية منتجة للاجهزة الالكترونية المنزلية لتحسين كفاءة الطاقة في منتجاتها ولكن ذكرت ان من شأن ذلك ان يخفض استهلاك الكهرباء بنسبة 0.25 بالمئة فقط.

وقال مسؤول بوزارة الطاقة في كوريا الجنوبية "اذا ساءت الأمور ربما ندرس فرض بعض الاجراءات الاجبارية لخفض استهلاك الطاقة لكن ليس الان."

وشجعت اليابان الموظفين العموميين على التخلي عن رباطات العنق هذا الصيف للحد من استخدام أجهزة التكييف. وتطبق اليابان منذ فترة طويلة سياسة دعم للطاقة النووية لتقليص الاعتماد على النفط.

وتسهم جهود الحد من استهلاك الكهرباء في خفض الحاجة لاستيراد زيوت الوقود والغاز الطبيعي المسال في دول شمال اسيا التي تستخدمهما في توليد الكهرباء.

وارتفعت اسعار الطاقة ببطء شديد مقارنة بتكلفة السلع الاخرى خلال العقدين الماضيين مما أحبط الجهود العامة لترشيد استهلاك الطاقة بينما لم يبد المستهلكون والشركات ميلا يذكر لخفض الاستهلاك.وقال الاقتصادي جوزيف

لو "من حيث التاثير الاقتصادي الحقيقي فان الاقتصاديات في اسيا يمكنها التكيف مع سعر 50 أو 60 ستين دولارا للبرميل بصورة أفضل مما كان عليه الحال في السنوات السابقة."

وتبدو الاستثمارات الاطول اجلا في مصادر الطاقة المتجددة مثل الرياح والشمس والوقود الحيوي مجدية بصورة أكبر مع تجاوز سعر النفط 50 دولارا للبرميل ولكن لاحراز تقدم يتطلب سنوات. فعلى سبيل المثال تبدأ تايلاند في عام2007 في الزام الشركات باضافة مزيج الايثانول الى وقود السيارات بنسبة عشرة بالمئة لخفض الطلب على النفط ولكن على المدى القصير لجأت لمناشدة مواطنيها خفض الاستهلاك.

ووضعت تايلاند هدفا متوسط الاجل لخفض استهلاك الطاقة بنسبة 20 بالمئة بحلول عام 2009 لتوفر خمسة مليارات دولار ولكن لم تحقق فائدة تذكر من حملتها هذا الصيف لاقناع المواطنين باغلاق مكيفات الهواء أثناء استراحة الغداء او مناشدة السائقين بالا يتجاوزوا سرعة 90 كيلومترا في الساعة عند القيادة.

وفعلت بانكوك أكثر من اي من الدول المجاورة بتحركها لخفض الدعم لاسعار الوقود تدريجيا على أمل ان ينجح رفع الاسعار فيما فشلت فيه الحملة الرسمية.وطبقت دول اخرى مثل الصين والهند من أكبر الدول المستهلكة للنفط وماليزيا واندونيسيا من اكبر المنتجين زيادة محدودة لاسعار الوقود المدعومة ولم تمنح المستهلك حافزا يذكر لتقليص استخدام الطاقة الرخيصة.وبالنسبة

للصين ثاني أكبر دولة مستهلكة للطاقة في العالم فان الدافع لترشيد الاســتهلاك ينبع من عجز كبير في الكهرباء وليس رغبة في خفض استهلاك الوقــود.وقــد أصدرت مرسوما يلزم ستة الاف شركة صناعية باغلاق أبوابها لمدة اسبوع هذا الصيف. وفي الصيف الماضي أدت أسوأ ازمة طاقة في الصين في عقود الــى اظلام جزئي في ثلثي اقاليم البلاد.

وحتى اندونيسيا عضو أوبك بدات تعالج قضية الطلب حيث انها تدرس فرض ضريبة على السيارات وزيادة الرسوم على الكهرباء اذ ان زيادة تكلفــة الدعم ادت لانخفاض امدادات الوقود وتمارس ضغطا متزايدا على الميزانية.

الطاقة الشمسية

إن القلق من تلوث هواء المدن ومن المطر الحمضي وتــسرب الــنفط والمخاطر النووية وارتفاع حرارة الأرض يحث على إعادة تفحص بدائل الفحم والنفط والطاقة النووية، وعلى الرغم من أن مصادر الطاقة البديلة ليست خالية من التلويث عموماً، فإنه يوجد مجال واسع من الخيارات التي يكون ضــررها البيئي أقل بكثير من مصادر الطاقة التقليدية .

إن أفضل التقنيات الواعدة هي التي تسخر طاقة الشمس حيــث يعتبــر التحويل الحراري المباشر للإشعاعات الشمسية إلي طاقة كهربائية عبر الخلايــا الشمسية تقنية جديدة ومتطورة وهو صناعة إستراتيجية باعتبارها مصدراً طاقوياً مستقبلياً سيكون له الأثر الأكبر في المحافظة على مــصادر الطاقــة التقليديــة .

ولأغراض أهم ولستغلال أثمن علاوة على أن مصدر طاقته مجاني ولا ينضب ونظيف ودون مخلفات أو أخطار .

تعريف الخلايا الشمسية

إن الخلايا الشمسية هي عبارة عن محولات فولتضوئية تقوم بتحويل ضوء الشمس المباشر إلي كهرباء، وهي نبائط شبه موصلة وحساسة ضوئياً ومحاطة بغلاف أمامي وخلفي موصل للكهرباء .

لقد تم إنماء تقنيات كثيرة لإنتاج الخلايا الشمسية عبر عمليات متسلسلة من المعالجات الكيميائية والفيزيائية والكهربائية على شكل متكاثف ذاتي الآلية أو عالي الآلية، كما تم إنماء مواد مختلفة من أشباه الموصلات لتصنيع الخلايا الشمسية على هيئة عناصر كعنصر السيليكون أو على هيئة مركبات كمركب الجاليوم زرنيخ وكربيد الكادميوم وفوسفيد الأنديوم وكبريتيد النحاس وغيرها من المواد الواعدة لصناعة الفولتضوئيات .

ميكانيكية تيار الخلايا الشمسية

الخلية الشمسية للتطبيقات الأرضية هي رقاقة رفيعة من السيليكون مشابة بمقادير صغيرة من الشوائب لإعطاء جانب واحد شحنة موجبة والجانب الآخر شحنة سالبة مكونة ثنائياً ذا مساحة كبيرة .

تولد الخلايا الشمسية قدرة كهربائية عندما تتعرض لضوء الشمس حيث الضوئيات (الفوتونات) والتي يحمل كل منها كماً طاقوياً محدداً يكسب

الإلكترونات الحرة طاقة تجعلها تهتز حرارياً وتكسر الرابط الـذري بالـشبكة بالمادة الشبه موصلة ويتم تحرير الشحنات وإنتاج أزواج من الإلكتـرون فـي الفراغ. تنطلق بعد ذلك حاملات الشحنة هذه متجهة نحو وصلة الثنائي متنقلـة بين نطاقي التوصيل والتكافؤ عبر الفجوة الطاقوية وتتجمع عند السطح الأمامي والخلفي للخلية محدثة سريان تيار كهربي مستمر عند توصيل الخليـة بمحمـل كهربي وتبلغ القدرة الكهربية المنتجة للخلية الشمسية عادة واحد وات.

أنواع الخلايا الشمسية التجارية

تم تصنيع خلايا شمسية من مواد مختلفة إلا أن أغلب هذه المواد نادرة الوجود بالطبيعة أولها خواص سامة ملوثة للبيئة أو معقدة التـصنيع وباهظـة التكاليف وبعضها لا يزال تحت الدراسة والبحث وعليه فقد تركز الاهتمام على تصنيع الخلايا الشمسية السيليكونية وذلك لتوفير عنصر السيليكون في الطبيعـة علاوة على أن العلماء والباحثين تمكنوا من دراسة هذا العنصر دراسة مستفيضة وتعرفوا على خواصه المختلفة وملاءمته لصناعة الخلايـا الشمـسية المتبلـرة ومتصدعة التبلر .

1. الخلايا الشمسية السيليكونية المتبلرة

تصنع هذه الخلايا من السيليكون عبر إنماء قـضبان مـن الـسيليكون أحادي أو عديد التبلر ثم يؤرب إلي رقائق و تعالج كيميائياً وفيزيائياً عبر مراحل مختلفة لتصل إلي خلايا شمسية .

كفاءة هذه الخلايا عالية تتراوح بين 9 – 17 % والخلايا السيليكونية أحادية التبلر غالية الثمن حيث صعوبة التقنية واستهلاك الطاقة بينما الخلايا السيليكونية عديدة التبلر تعتبر أقل تكلفة من أحادية التبلر وأقل كفاءة أيضاً .

2. الخلايا الشمسية السيليكونية الأمورفية (متصدعة التبلر)

مادة هذه الخلايا ذات شكل سيليكوني حيث التكوين البلوري متصدع لوجود عنصر الهيدروجين أو عناصر أخرى أدخلت قصداً لتكسبها خواص كهربية مميزة وخلايا السيليكون الأمورفي زهيدة التكلفة عن خلايا السيليكون البلوري حيث ترسب طبقة شريطية رقيقة باستعمال كميات صغيرة من المواد الخام المستخدمة في عمليات قليلة مقارنة بعمليات التصنيع البلوري . ويعتبر تصنيع خلايا السيليكون الامورفي أكثر تطويعاً وملاءمة للتصنيع المستمر ذاتي الآلية .

تتراوح كفاءة خلايا هذه المادة ما بين 4 – 9 % بالنسبة للمساحة السطحية الكبيرة وتزيد عن ذلك بقليل بالنسبة للمساحة السطحية للصغيرة وإن كان يتأثر استقرارها بالإشعاع الشمسي .

تطبيقات الخلايا الشمسية

تركز الاهتمام على إدخال الفولتضوئيات كمصدر للطاقة المتجددة في التطبيقات الأرضية بغية تطوير التقنية ووسائل الاستخدام في قطاع السكن والصحة والتعليم والصناعة والزراعة والنفط وغيرها في الاستخدامات.

الفولتضوئيات الجذابة اقتصادياً وفي المناطق المعزولة والنائية حيث تنقص تكلفة شبكات الكهرباء العامة وتساعد في الإنماء الاقتصادي والتطوير الاجتماعي المحلي .

والمسطحات الفولتضوئية هي مصدر القدرة الكهربية لهذه التطبيقات، حيث يتكون المسطح من عدة خلايا (متصلة معاً بصفائح سلكية معدنية) مغطاة بملف من البلاستيك الحراري مثل أسيتات فينيل إيثيل أو غيره وآخر من التدلار لحمايتها من الأشعة فوق البنفسجية ومغلقة بصفيحة زجاجية من الأمام وطبقة واقية تعمل كقاعدة إنشائية من الزجاج أو من الألياف الزجاجية أو الخزف الصيني عند الخلف مركب عليها صندوق وصلة كهربائية ومحاط بإطار معدني .

وهذه المسطحات يعول عليها بتطرف كمصدر طاقة كهربائية لأن ليس لها أجزاء متحركة وذات عمر طويل يتراوح من 15 إلي 35 سنة و أمان للبيئة، كما تضفي على المباني شكلاً معمارياً جميلاً .

ويمكن تصنيف وتحديد التطبيقات الأرضية وفق القدرة الكهربائية علي النحو التالي :

- **تطبيقات ذات قدرة منخفضة**

وتشمل الأجهزة والمنظومات التالية :

- الحاسبات والألعاب الإلكترونية والساعات .

- أجهزة الإذاعة المسموعة وشاحنات وسائط القدرة المنخفضة .

- تطبيقات ذات قدرة متوسطة

وتشمل المنظومات التالية :

الإنارة – أجهزة الإذاعة المرئية – ثلاجات اللقاح والأمصال – إشارات المرور والإنذار – مراوح الأسقف (التهوية) – هواتف الطوارئ – شاحنات السياج الكهربي .

حيث يشحن السياج المحاط بالمزارع وأماكن تربية الحيوانات لمنعها من الاقتراب منها .

- تطبيقات ذات قدرة متوسطة وعالية

ضخ المياه – محطات اتصالات الموجات السنتيمترية – محطات الأقمار الصناعية الأرضية – الوقاية المهبطية لحماية أنابيب النفط والغاز والمنشآت المعدنية من التآكل – تغذية شبكة الكهرباء العامة .

كلفة كهرباء الخلايا الشمسية

تتراوح تكلفة الوات ذروة في الأسواق العالمية ما بين 8 إلى 10 دولارات بالنسبة للدول المستوردة بينما تصل تكلفة الوات ذروة بالنسبة للتطبيقات ذات القدرة المتوسطة والقدرة المتوسطة و العالية إلى 30 دولار وتزيد هذه التكلفة وفق التصميم وأجهزة التحكم والتخزين الساكن

والإلكترونـــات المساعدة إلا أن تكلفة الـــوات ذروة بالنسبة للقدرة العاليـــــة (المحطات الكهـــروشمسية ذات سعة الميجاوات) تقل قليلاً عن 20 دولار .

إن الاقتصاديات الحالية لتطبيقات ومنظومات الخلايا الشمسية وبعضها فعال التكلفة وبعضها الآخر غير ذلك وهي صورة ديناميكية تماماً حيث الأسعار وانخفضت خلال العقد الماضي .

الشركات العالمية المصنعة للخلايا الشمسية

الشركات العالمية العاملة في هذا المجال كثيرة من بينها شركة سولار الألمانية – الفوتوات الفرنسية – اتيار سولار فـــي إيطاليـــا – كرونـــار فـــي يوغسلافيا – استروبور في كندا – وهيليوديناكا في البرازيل .

وشركات عديدة في الولايات المتحدة واليابان وهناك شركات متعـــددة الجنسيات أيضاً .

الاستثمارات العالمية في مجال الطاقة الشمسية

تستثمر الدول المصنعة أموالاً طائلة في مجال الخلايا الشمسية وذلـــك على مستوى البحث والتطوير والتطبيق بغية الوصول إلي تخفـــيض أســـعارها وزيادة كفاءتها وتسهيل طرق إنتاجها وجعلها واعدة للإنتاج والتطبيق الموسع .

كما تسعى هذه الدول الصناعية جادة من خلال مراكز البحث والتطوير إلي تخفيض تكلفة الوات ذروة إلي 0.5 أو 1 دولار مع سنة 2000 ولا غرابة

في ذلك فقد كانت تكلفة الوات ذروة 300 – 350 دولار في الخمسينات حين كان هذا المجال مقصوراً على أبحاث الفضاء .

وعليه فإن الأرقام المشار إليها في ميزانية الإنفاق ومبالغ الاستثمارات إنما تدل على ما توليه الدول المتقدمة من اهتمام بالغ لامتلاك الفولتضوئيات لها خاصة وأن المصادر التقليدية آخذة في النضوب بالإضافة إلي ضمان استحواذها على الأسواق العالمية لمنتجات الفولتضوئيات .

استثمارات الطاقة الشمسية في الوطن العربي

يدرك العاملون في مجال الطاقة أن الأراضي العربية هي من أغنى مناطق العالم بالطاقة الشمسية ويتبين ذلك بالمقارنة مع بعض دول العالم الأخرى ولو أخذنا متوسط ما يصل الأرض العربية من طاقة شمسية وهو 5 كيلو واط – ساعة / متر مربع / اليوم وافترضنا أن الخلايا الشمسية بمعامل تحويل 5 % وقمنا بوضع هذه الخلايا الشمسية على مساحة 16000 كيلو متر مربع في صحراء العراق الغربية (وهذه المساحة تعادل تقريباً مساحة الكويت) وأصبح بإمكاننا توليد طاقة كهربائية تساوي $10^4 \times 400$ ميجا واط – ساعة في اليوم، أي ما يزيد عن خمسة أضعاف ما نحتاجه اليوم وفي حالة فترة الاستهلاك القصوى .

ومن البديهي أيضاً أن طاقتنا النفطية ستنضب بعد مائة عام على الأكثر وهو أحسن المصادر للطاقة وذلك لعدم وجود كميات كبيرة من مادة اليورانيوم في بلداننا العربية بالإضافة إلي تكلفة أجهزة الطاقة وتقدم تكنولوجيتها خلال

السنوات الخمسين الماضية وإمكانية عدم اللحاق بها وهو ما جعلنا مقصرين في استثمارها ونأمل أن لا تفوتنا الفرصة في خلق تكنولوجيات عربيـــة لاســـتغلال الطاقة الشمسية وهي لا زالت في بداية تطورها .

إن لاستعمال بدائل الطاقة مردودين مهمين أولهما جعل فترة اســـتعمال الطاقة النفطية طويلة وثانيهما تطوير مصدر للطاقة آخر بجانب مصدر الـــنفط الحالي .

ومن التجـــارب المحدودة لاستخدامات الطاقة الشمـــسية فـــي الـــبلاد العربية ما يلي :

1. تسخين المياه والتدفئة وتسخين برك السباحة بواسطة الطاقة الشمـــسية أصبحت طريقة اقتصادية في البلدان العربية وخاصة في حالة تـــصنيع السخانات الشمسية محلياً .
2. تعتبر الطاقة الشمسية أحسن وسيلة للتبريد حيث أنه كلما زاد الإشـــعاع الشمسي كلما حصلنا على التبريد وكلما كانت أجهزة التبريد الشمـــسي أكثر كفاءة، ولكن تكلفة التبريد الشمسي تكون أعلى من السعر الحـــالي للتبريد بثلاثة إلي خمس أضعاف تكلفته الاعتيادية ويعود السبب لارتفاع التكلفة لمواد التبريد الشمسي ومعدات تجميع الحرارة وتوليد الكهرباء .

ولو استعرضنا البحث والتطبيقات السارية للطاقة الشمسية في الـــوطن العربي لتبين لنا أن استخدام السخانات الشمسية أصبح شيئاً مألوفاً فـــي بعـــض البلدان العربية بينما بقيت صناعة الخلايا بصورة تجارية متأخرة فـــي جميـــع

البلدان العربية بسبب تكلفة إنشاء المصنع الأولية وإتباع سياسة التأمل القائلة (يجب الانتظار ريثما تنخفض الكلفة) .

إن معظم التجارب الميدانية والمختبرية لاستغلال الطاقة الشمسية في الوطن العربي لا تزال في مراحلها الأولى ويجب تنشيطها والإكثار منها ولو استعرضنا ما تقوم به دول العالم في هذا المجال وبخاصة الدول المتقدمة صناعياً والتي لا تملك خمس ما تملكه الدول العربية من الطاقة الشمسية لوجدنا أن بريطانيا وحدها تنفق على مشاريع الطاقة الشمسية ما يعادل جميع ما تنفقه الدول العربية مجتمعة وينطبق هذا على عدد العاملين في مجالات الطاقة المتجددة حيث يعمل في فرنسا ضعف اللذين يعملون في جميع الدول العربية في هذه المجالات .

اقتصاديات الطاقة الشمسية

تعتبر تكلفة المواد الأولية لأجهزة استخدام الطاقة الشمسية أهم عائق يحول دون استخدامها بالإضافة إلي المساحة الكبيرة المطلوبة لوضع هذه الأجهزة المجمعة لأشعة الشمس غير المركزة وبالرغم من كل هذه العوامل فهناك بعض الاستخدامات للطاقة الشمسية تعتبر اقتصادية في الوقت الحاضر، منها تسخين المياه والاستعمالات الأخرى في المناطق النائية مثل توليد الكهرباء وضخ المياه وتحلية المياه والإشارات الضوئية والبث اللاسلكي والحماية الكاثودية وغيرها .

ومن الضروري قبل احتساب تكلفة واقتصاديات الطاقة الشمسية أن نعلم نوع التطبيق الشمسي بالإضافة إلي مواصفات المكان أي هل منطقة نائية أو قرب مدينة أو في داخل المدينة ؟ ويجب معرفة فترة التشغيل اليومية وهل هناك حاجة إلي تخزين الطاقة أم لا ؟ وهل هناك حاجة إلي الصيانة ومدى تكرارها؟ .

ومن المعلوم بأن معظم البلدان العربية تدعم أسعار الكهرباء المولدة بالمشتقات النفطية لمواطنيها ولا بد من أخذ هذا الدعم في الاعتبار عند مقارنة تكلفة توليد الكهرباء باستخدام الطاقة الشمسية .

وإذا أخذت جميع هذه العوامل في الحسبان واتبعت الطرق الصحيحة لاستغلال واستخدام هذا النوع من الطاقة بشكل اقتصادي ومحاولة تطويرها إلي الشكل الأفضل قد يؤدي إلي انخفاض تكلفة الوات الواحد المنتج منها .

بعض مشاكل استخدام الطاقة الشمسية

إن أهم مشكلة تواجه الباحثين في مجالات استخدام الطاقة الشمسية هي وجود الغبار ومحاولة تنظيف أجهزة الطاقة الشمسية منه وقد برهنت البحوث الجارية حول هذا الموضوع أن أكثر من 50 % من فعالية الطاقة الشمسية تفقد في حالة عدم تنظيف الجهاز المستقبل لأشعة الشمس لمدة شهر .

إن أفضل طريقة للتخلص من الغبار هي استخدام طرق التنظيف المستمر أي على فترات لا تتجاوز ثلاثة أيام لكل فترة وتختلف هذه الطرق من بلد إلي آخر معتمدة على طبيعة الغبار وطبيعة الطقس في ذلك البلد .

أما المشكلة الثانية فهي خزن الطاقة الشمسية والاستفادة منها أثناء الليل أو الأيام الغائمة أو الأيام المغبرة ويعتمد خزن الطاقة الشمسية على طبيعة وكمية الطاقة الشمسية، ونوع الاستخدام وفترة الاستخدام بالإضافة إلي التكلفة الإجمالية لطريقة التخزين ويفضل عدم استعمال أجهزة للخزن لتقليل التكلفة والاستفادة بدلاً من ذلك من الطاقة الشمسية مباشرة حين وجودها فقط ويعتبر موضوع تخزين الطاقة الشمسية من المواضيع التي تحتاج إلي بحث علمي أكثر واكتشافات جديدة .

ويعتبر تخزين الحرارة بواسطة الماء والصخور أفضل الطرق الموجودة في الوقت الحاضر. أما بالنسبة لتخزين الطاقة الكهربائية فما زالت الطريقة الشائعة هي استخدام البطاريات السائلة (بطاريات الحامض والرصاص) وتوجد حالياً أكثر من عشر طرق لتخزين الطاقة الشمسية كصهر المعادن والتحويل الطوري للمادة وطرق المزج الثنائي وغيرها .

والمشكلة الثالثة في استخدامات الطاقة الشمسية هي حدوث التآكل في المجمعات الشمسية بسبب الأملاح الموجودة في المياه المستخدمة في دورات التسخين وتعتبر الدورات المغلقة واستخدام ماء خال من الأملاح فيها أحسن الحلول للحد من مشكلة التآكل والصدأ في المجمعات الشمسية .

المقترحات و التوصيات

إن البحث والمثابرة في إيجاد بدائل للطاقة الأحفورية ما هو إلا جـزء مكمل لاستمرارية دور الدول العربية كدول مصدرة للطاقة والحفاظ على المستوى الاقتصادي الذي تنعم به هذه الدول الآن ومن أجل مواكبة بقية دول العالم في هذا المجال، يقترح مراعاة التوصيات التالية :

1. الدعم المادي والمعنوي وتنشيط حركة البحث في مجالات الطاقة الشمسية.
2. القيام بإنشاء بنك لمعلومات الإشعاع الشمسي ودرجات الحرارة وشدة الرياح وكمية الغبار وغيرها من المعلومات الدورية الضرورية لاستخدام الطاقة الشمسية.
3. القيام بمشاريع رائدة وكبيرة نوعاً ما وعلى مستوى يفيد البلد كمصدر آخر من الطاقة وتدريب الكوادر العربية عليها بالإضافة إلى عدم تكرارها بل تنويعها في البلدان العربية للاستفادة من جميع تطبيقات الطاقة الشمسية .
4. تنشيط طرق التبادل العلمي والمشورة العلمية بين البلدان العربية وذلك عن طريق عقد الندوات واللقاءات الدورية .
5. تحديث دراسات استخدامات الطاقة الشمسية في الوطن العربي وحصر وتقويم ما هو موجود منها .

6. تطبيق جميع سبل ترشيد الحفاظ على الطاقة ودراسة أفضل طرقها بالإضافة إلي دعم المواطنين اللذين يستعملون الطاقة الشمسية في منازلهم .
7. تشجيع التعاون مع الدول المتقدمة في هذا المجال والاستفادة من خبراتها على أن يكون ذلك مبنياً على أساس المساواة والمنفعة المتبادلة .

الطاقة النووية

تعتبر الطاقة النووية هي الحلم الذي يراود معظم دول العالم وذلك بسبب قدرتها الكبيرة جدا على تأمين الطاقة اللازمة بل واحداث فائض من الطاقة ايضا.

ولكن الطاقة النووية وبراي العديد من الخبراء هي سلاح ذو حدين فهي كما اسلفنا بالذكر تستطيع ان تؤمن كميات كبيرة من الطاقة ولكنها في نفس الوقت تحتوي على العديد من المخاطر كما انها في حال حدوث أي تسرب فانها سوف تتسبب بكارثة طبيعية هذا عدا انها ليس من السهل الحصول عليها وانتاجها وتتطلب امكانيات كبيره جدا لا تتوفر في الدول النامية هذا بالاضافة انها لاتعتبر الحل النهائي في توفير الطاقة ذلك انه تكمن صعوبة كبير في الاستغناء عن الوقود السائل الذي يستخدم لتسيير معظم الاليات والماكينات الصناعية.

1.4 مليار شخص بدون كهرباء بحلول 2032

توقع روبرت بريدل الرئيس التنفيذي لوكالة الطاقة الدولية أن يفتقر خمس سكان العالم تقريبا للكهرباء بحلول عام 2032 في ضوء النمو السكاني السريع واستنادا للأنماط الراهنة للاستثمار بقطاع الطاقة. وبعثت وكالة الطاقة الدولية التي تتولى مراقبة قطاع الطاقة في الدول الغربية بتلك الرسالة التحذيرية لقمة الارض المنعقدة في جوهانسبرج داعية إلى ضرورة تطوير كل مصادر الطاقة الحالية بما في ذلك الفحم الذي يشكل مصدرا تقليديا "قذرا" للطاقة في مسعى لإتاحة الكهرباء للجميع. وقال بريدل ان 1.4 مليار نسمة أي ما يقدر بنحو 18 % من تعداد سكان الارض في عام 2032 سيفتقرون للكهرباء التي تشكل عصب المدنية الحديثة. وقال بريدل في لقاء مع الصحفيين خلال أعمال قمة الأرض حيث تشكل الطاقة موضوعا رئيسيا في المحادثات الجارية بشأن التنمية المستدامة "أعتقد انه رقم ينطوي على صدمة." وقال "هناك 1.6 مليار نسمة في العالم اليوم محرومون من الكهرباء." وأشار إلى انه على الرغم من وجود إمدادات جديدة من الكهرباء ستصل الى 75 مليون نسمة سنويا على مدار الأعوام الثلاثين المقبلة إلا أن نسبة المحرومين من الكهرباء لن تتراجع إلا بنسبة الثلث من 27 % إلى 18 %.وقال بريدل "انه عدد ضخم من الناس." ومن المتوقع أن يرتفع عدد سكان العالم إلى ثمانية مليارات نسمة في عام 2030 من نحو ستة مليارات نسمة .وقال بريدل أن الدول خارج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في حاجة إلى 2600 مليار دولار خلال الثلاثين عاما المقبلة ببساطة لتمويل الاستثمارات.في قطاع توليد إمدادات جديدة من الكهرباء.

المراجع

- شبكة الانترنت
- تقارير المنظمات الدولية
- التصريحات الرسمية في المؤتمرات الدولية

ت : 778 تاريخ استلام : 1/3/2007



المشكلات السكانية

مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع

الأردن-عمان -وسط البلد- ش. السلط - مجمع الفحيص التجاري- تلفاكس: 2739 463 6 962+
خلوي: 5651920 79 962+ ص.ب 8244 الرمز البريدي 11121 جبل الحسين الشرقي
عمان - ش. الملكة رانيا العبدالله - مقابل كلية الزراعة - مجمع زهدي حصوة التجاري
هاتف: 7917 534 6 00962 فاكس: 7918 534 6 00962
www.muj-arabi-pub.com
E-mail:Moj_ pub@hotmail.com

دار أجنادين للنشر والتوزيع
المملكة العربية الس
السليمانية ــ شارع الأمير
تلفون: 0096612176844 فا
techsupprt.est.com